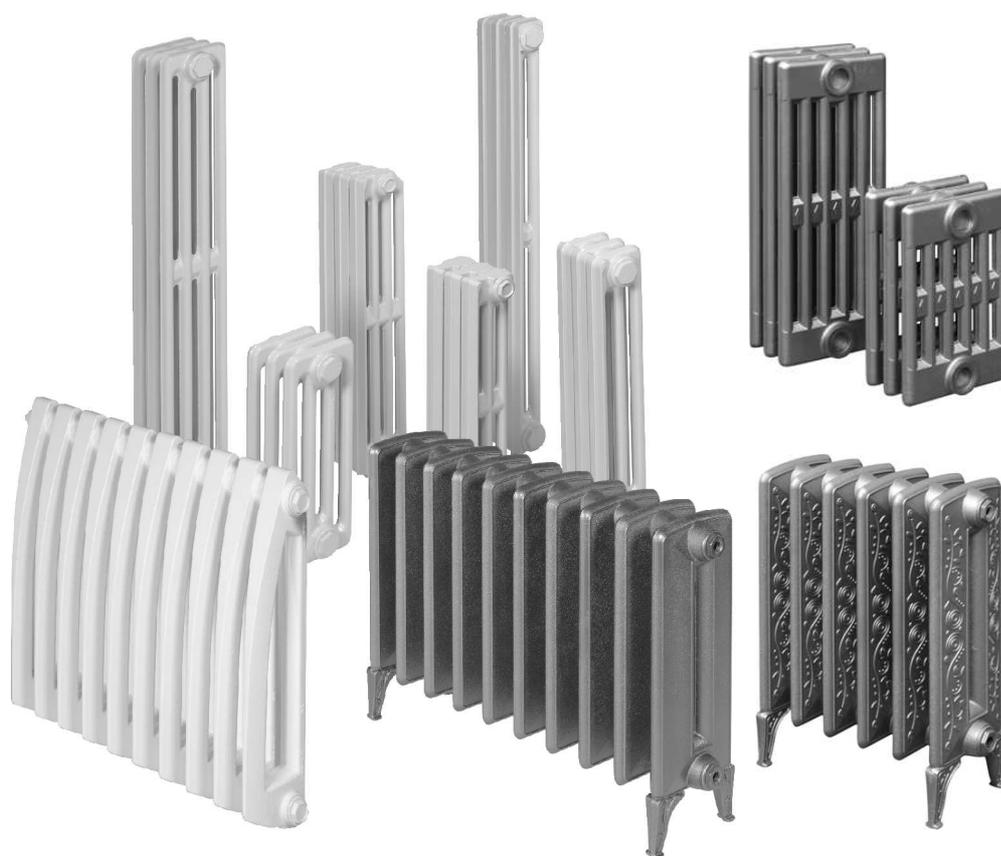


# VIADRUS

Тепло для Вашего дома  
с 1888 года

**KALOR, KALOR 3, TERMO,  
BOHEMIA, BOHEMIA R, STYL, HELLAS**

Перечень технических информации для проектирования  
радиаторов отопительных чугунных секционных



RU\_2015\_6



## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>KALOR</b> .....	<b>3</b>
<b>KALOR 3</b> .....	<b>7</b>
<b>TERMO</b> .....	<b>11</b>
<b>ВОНЕМИА</b> .....	<b>15</b>
<b>ВОНЕМИА R</b> .....	<b>19</b>
<b>STYL</b> .....	<b>23</b>
<b>HELLAS</b> .....	<b>27</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ</b> .....	<b>31</b>
<b>ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЬ</b> .....	<b>36</b>
<b>RETRO ВЕНТИЛИ</b> .....	<b>41</b>
КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ С ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ .....	42
КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ ВОНЕМИА .....	43
КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ С РЫЧАЖНОЙ ГОЛОВКОЙ.....	45
<b>КЛАПАНЫ TUVOTECН</b> .....	<b>46</b>
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>50</b>
1. Использование специальных кронштейнов с держателями и распорками – WEMEFA комплект № 3 .....	53
2. Для крепления радиаторов к полым стенам предназначены кронштейны с прижимными держателями и распорками – WEMEFA комплект № 4 .....	54
3. Крепление радиаторов к стойке – WEMEFA комплект № 7 .....	55
4. Крепление с помощью трубчатых кронштейнов.....	56
5. Крепление с помощью дюбельных кронштейнов.....	58
6. Закрепление с помощью монтажных кронштейнов HG-TEC.....	59
7. Верхнее крепление радиатора Kalor, Kalor 3, Termo и Styl .....	60
8. Подставка под радиатор KALOR и KALOR 3 .....	61
9. Подставка под радиатор STYL и TERMO.....	62
<b>ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b> .....	<b>63</b>

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**KALOR**

# KALOR

## ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор) состоящий из секций, присоединённых к системе отопления с помощью стальных футорок с внешней правосторонней резьбой G 5/4", производится в восьми типах:

**350/160 мм, 500/70 мм, 500/110 мм, 500/160 мм, 500/220 мм, 600/160 мм, 900/70 мм а 900/160 мм.**

Радиаторы соответствуют нормам EN 442 – 1 изменение A1. Материал - серый чугун, соответствующий норме EN 1561.

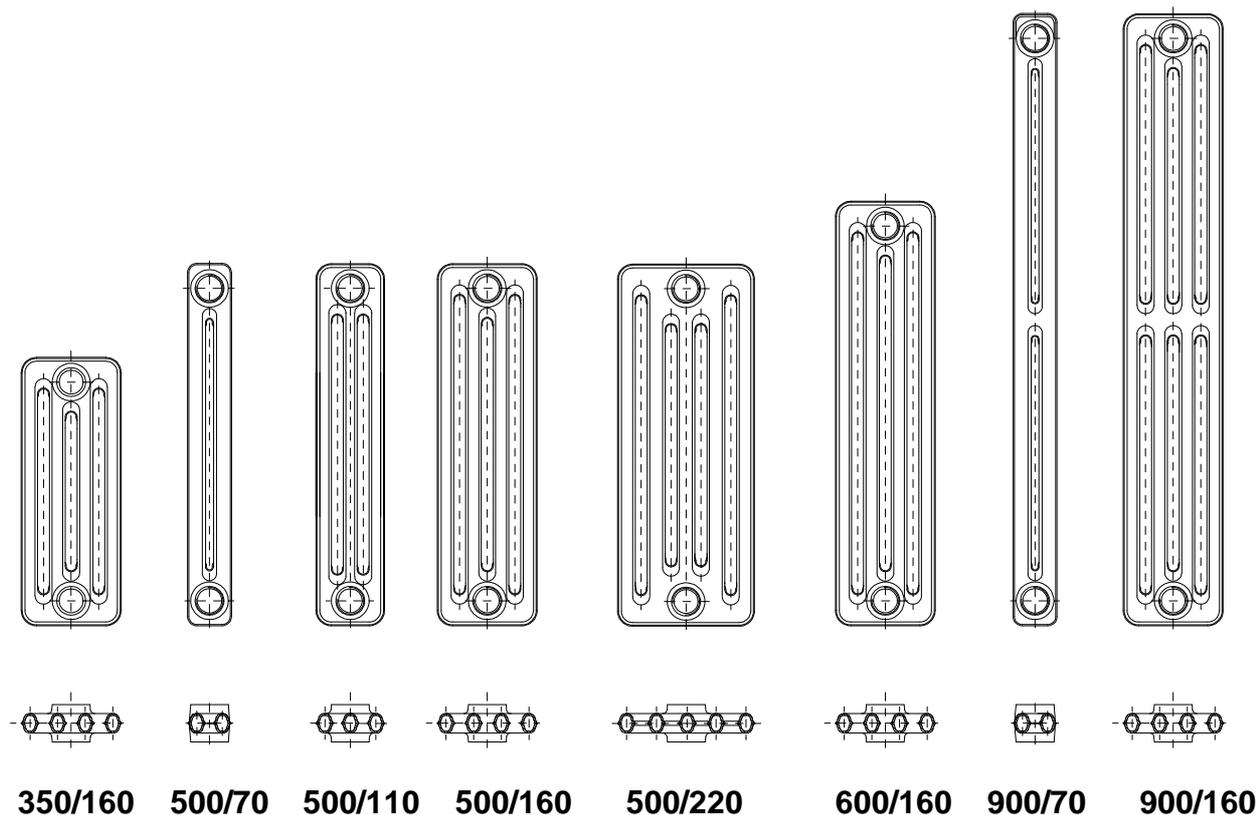


Рис. № 1 Радиаторы типа „Kalor“

## ПРИМЕНЕНИЕ

Радиаторы типа „Kalor“ предназначены для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой не более 115 °С. с максимальным рабочим избыточным давлением 1,8 МПа, максимальное испытательное избыточное давление 2,7 МПа (по данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»).

Все производимые типы также предназначены для паровой системы центрального отопления с максимальным рабочим избыточным давлением до 0,07 МПа.

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа „Kalor“

Тип/Параметр	Обозначение	Единица	350/160	500/70	500/110	500/160	500/220	600/160	900/70	900/160
Идентифик. номер			1	3	5	7	9	11	13	15
общая высота	H	(мм)	430	580	580	580	580	680	980	980
расстояние между осями ниппелей	h	(мм)	350	500	500	500	500	600	900	900
ширина	B	(мм)	160	70	110	160	220	160	70	160
длина	L	(мм)	60	60	60	60	60	60	60	60
присоед. резьба	G	"	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4
вес	M	(кг/секцию)	4,30	3,20	4,00	5,60	6,95	6,60	5,20	10,60
водяной объём	V	(дм <sup>3</sup> /секцию)	0,8	0,5	0,8	1,1	1,3	1,2	0,8	1,5
макс. тепловая мощность	Q <sub>Тп</sub>	(Вт/секцию)	142,8	107,3	174,7	197,2	246,2	221,7	183,3	316,7
показатель температуры	n	( - )	1,250	1,240	1,250	1,250	1,285	1,270	1,280	1,310

Все типы „Kalor“ сертифицированы в Государственном институте здравоохранения (SZÚ), тепловые и технические параметры экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-1 изменение A1.

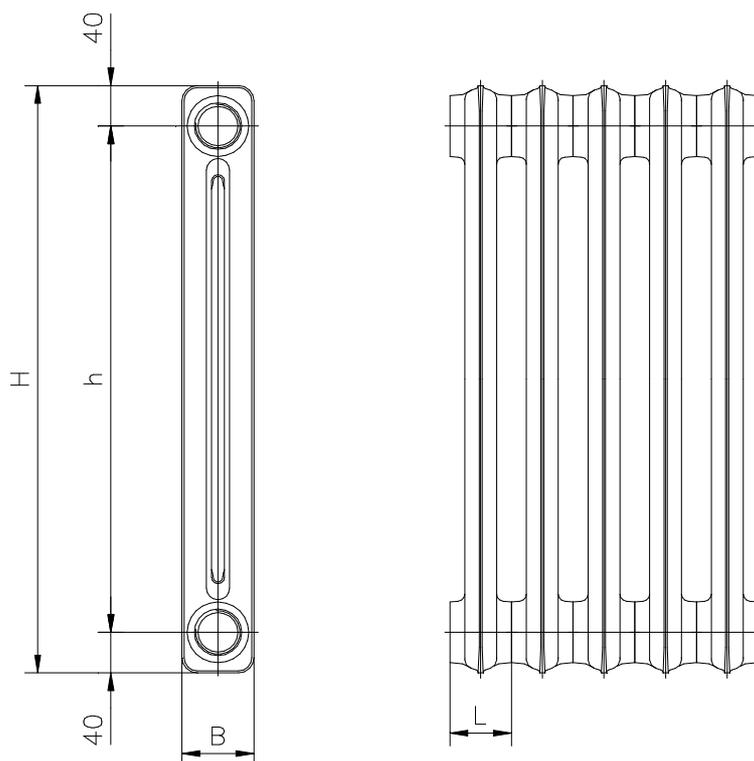
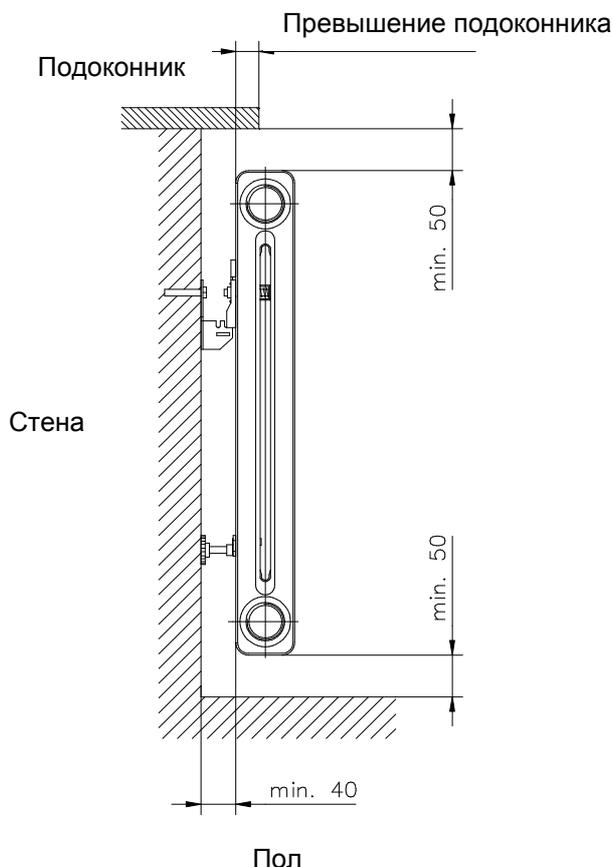


Рис. № 2 Основные размеры радиаторов типа „Kalor“

## МОНТАЖ

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже положение согласно рис. № 3а а также **минимальное превышение подоконника**.



**Рис. № 3 Расположение радиаторов типа „Kalor“**

Для присоединения радиаторов типа „Kalor“ к распределительным трубам используются проходные фитинги с внешней правой или левой резьбой G 5/4“ и с внутренней резьбой G 1/8“, G 1/4“, G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ и G 1“ (**предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения**). Для закрытия отверстия радиатора на противоположной стороне присоединения подвода и вывода теплоносителя (воды), как правило, используются заглушки с правой или левой резьбой G 5/4“. Верхняя пробка глухая может иметь эксцентрически расположенное отверстие с резьбой G 3/8“ или G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей. Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей. Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Nm - 150 Nm.

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**KALOR 3**

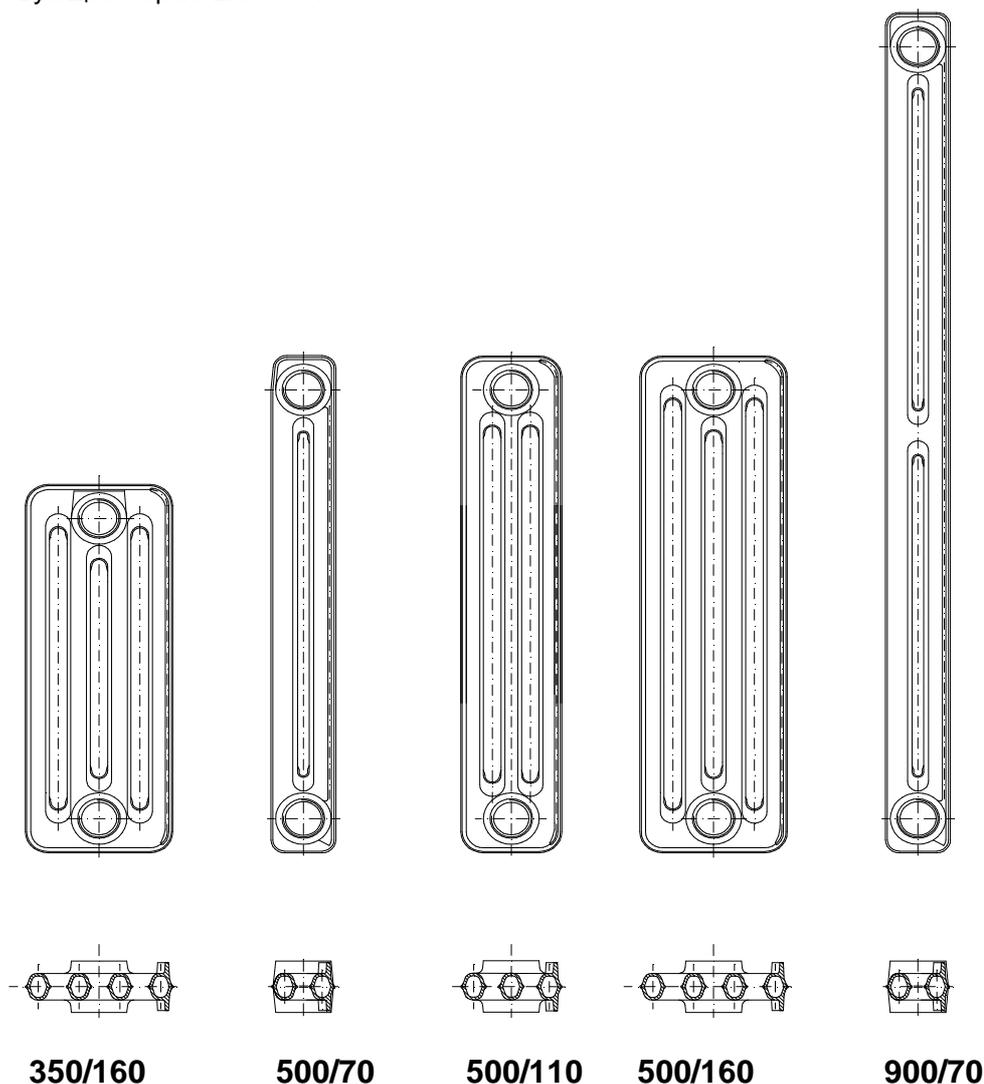
## KALOR 3

### ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор) состоящий из секций с расширенной теплопередающей поверхностью, создающей торцевую панельную плоскость радиатора, присоединённый к системе отопления с помощью стальных футорок с внешней правосторонней резьбой G 5/4". Производится в пяти типах:

**350/160 мм, 500/70 мм, 500/110 мм, 500/160 мм и 900/70 мм.**

Радиаторы соответствуют нормам EN 442–1 изменение A1 и EN 442–2. Материал - серый чугун, соответствующий норме EN 1561.



**Рис. № 1 Радиаторы типа „Kalor 3“**

### ПРИМЕНЕНИЕ

Радиаторы типа „Kalor 3“ предназначены для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой не более 115 °С с максимальным рабочим избыточным давлением 1,6 МПа, максимальное испытательное избыточное давление составляет 2,4 МПа (по данным ООО «ВИТАТЕРМ»). Все производимые типы, кроме размера 500/70 мм, также предназначены для парового центрального отопления, с максимальным рабочим избыточным давлением до 0,07 МПа.

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры нагревательных секций „Kalor 3“

Тип/Параметр	Обозначение (Единица)	350/160	500/70	500/110	500/160	900/70
Идентификационный номер		17	19	21	23	25
общая высота	H (мм)	430	580	580	580	980
расстояние между осями ниппелей	h (мм)	350	500	500	500	900
ширина	B (мм)	160	70	110	160	70
длина	L (мм)	60	60	60	60	60
присоед. резьба	G ( " )	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4
вес	M (кг/ секцию)	4,90	3,70	4,70	6,20	6,10
водяной объём	V(дм <sup>3</sup> / секцию)	0,8	0,5	0,8	1,1	0,8
макс. тепловая мощность	Q <sub>Тн</sub> (Вт/ секцию)	163,2	119	158	199,3	190,1
показатель температуры	n ( - )	1,251	1,26	1,255	1,294	1,306

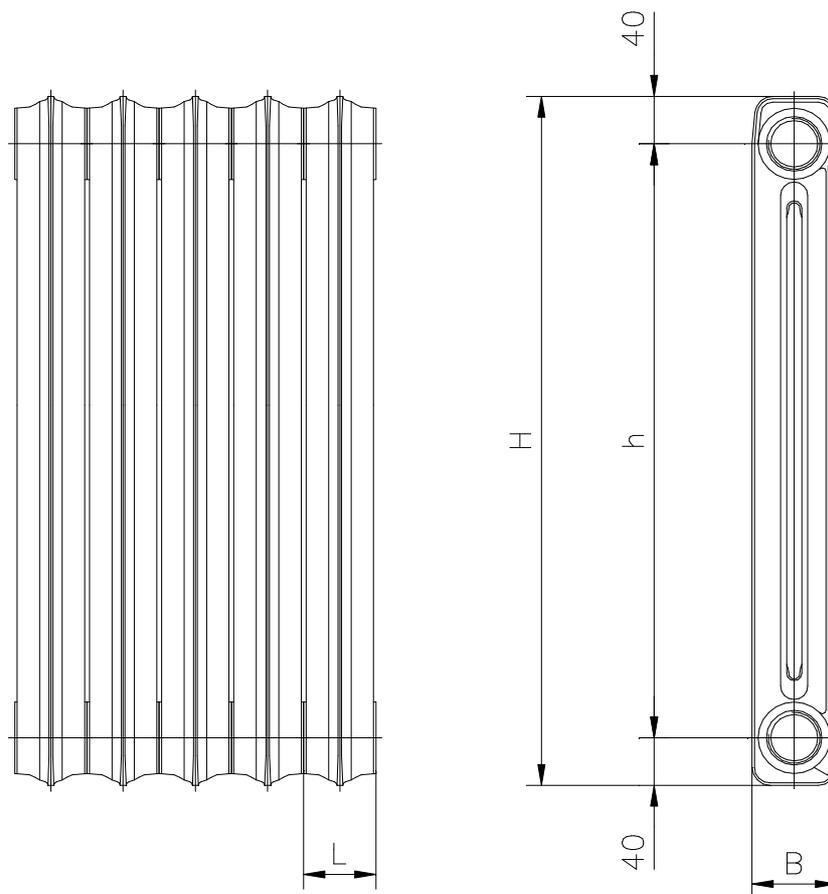
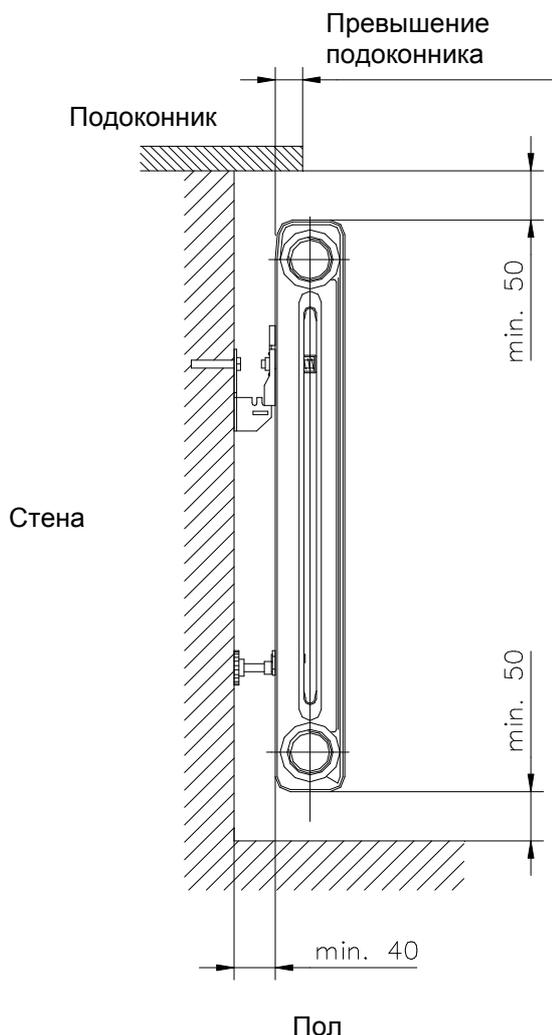


Рис. № 2 Основные размеры радиаторов „Kalor 3“

## МОНТАЖ

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже положение согласно рис. № 3а также **минимальное превышение подоконника**.



**Рис. № 3** Расположение радиаторов „Kalog 3“

Для присоединения радиаторов типа „Kalog 3“ к распределительным трубам используются проходные фитинги с внешней резьбой G 5/4“ и с внутренней резьбой G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ и G 1“ (**предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения**). При виде на торцевую панельную плоскость радиатора с левой стороны устанавливаются переходные фитинги с правой резьбой, а с правой стороны переходные фитинги с левой резьбой с размером G 5/4“. Для заглушения ниппельных отверстий радиатора на стороне противоположной присоединению, предназначены глухие фитинги (заглушки) с размером внешней левой резьбы G 5/4“. Верхняя пробка глухая может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей. Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей. Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Nm - 150 Nm.

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**TERMO**

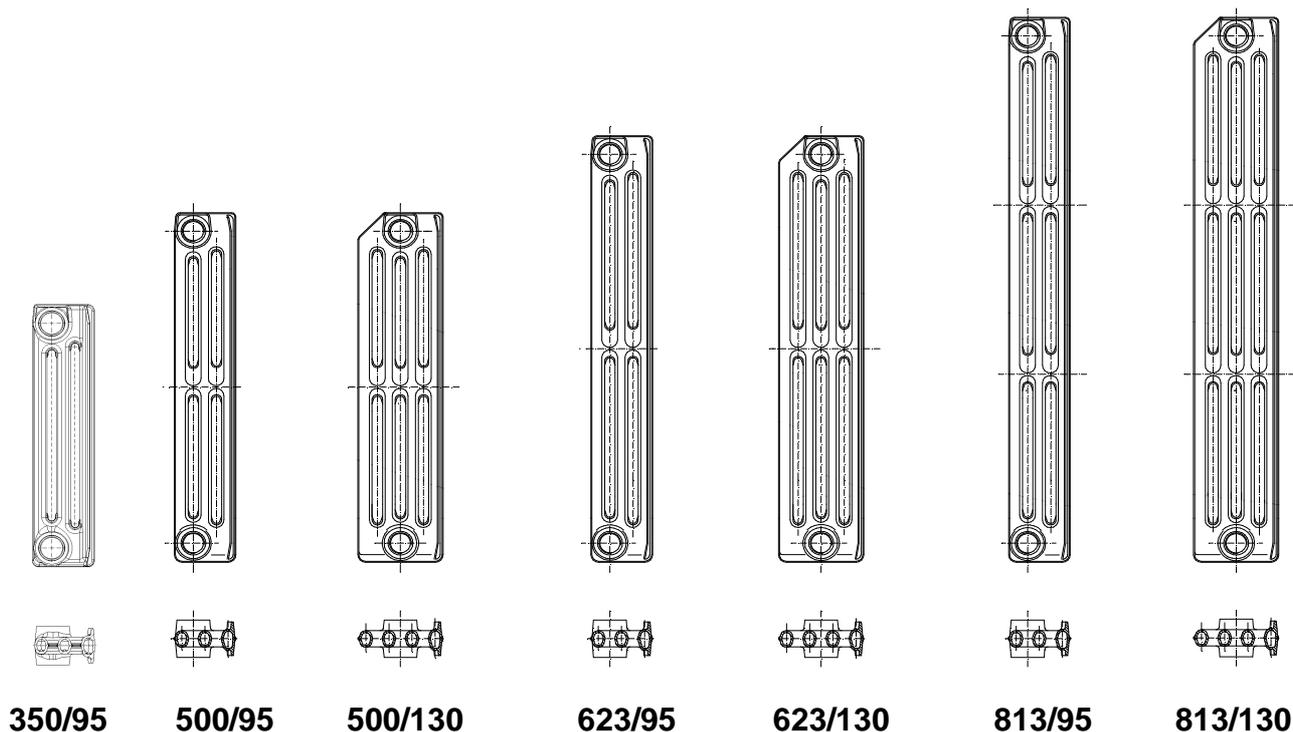
# ТЕРМО

## ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор), с уменьшенным водяным объемом и расширенной торцевой теплопередающей поверхностью, создающей торцевую панельную плоскость, присоединяемое к системе отопления с помощью стальных футорок с внешней правосторонней резьбой G 1". Производятся 7 типов:

**350/95 мм, 500/95 мм, 500/130 мм, 623/95 мм, 623/130 мм, 813/95 мм и 813/130 мм.**

Радиаторы соответствуют нормам EN 442-1 изменение A1. Материал - черный чугун, соответствующий норме EN 1561



**Рис. № 1 Радиаторы типа „Термо“**

## ПРИМЕНЕНИЕ

Радиаторы типа „Термо“ предназначены для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой не более 120 °С с максимальным рабочим избыточным давлением 1,8 МПа, максимальное испытательное избыточное давление составляет 2,7 МПа (по данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»).

Все производимые типы подходят для парового центрального отопления с максимальным рабочим избыточным давлением до 0,07 МПа.

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа „Термо“

Тип/Параметр	Обозначение	Единица	350/95	500/95	500/130	623/95	623/130	813/95	813/130
Идентификацион. номер			73	27	28	29	30	31	32
общая высота	H	(мм)	400	560	560	683	683	873	873
расстояние между осями ниппелей	h	(мм)	350	500	500	623	623	813	813
ширина	B	(мм)	94	95	130	95	130	95	130
длина	L	(мм)	54	60	60	60	60	60	60
присоединительная резьба	G	"	1	1	1	1	1	1	1
вес	M	(кг/секцию)	3,43	4,35	5,36	5,08	6,46	6,70	8,80
водяной объём	V	(дм <sup>3</sup> /секцию)	0,42	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,3
макс. тепловая мощность	Q <sub>тп</sub>	(Вт/секцию)	57,5	146,8	191,6	190,4	221,7	226,3	280,9
показатель температуры	n	(-)	1,256	1,288	1,296	1,316	1,300	1,340	1,316

Все типы „Термо“ сертифицированы в Государственном институте здравоохранения (SZÚ), тепловые и технические параметры экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-2.

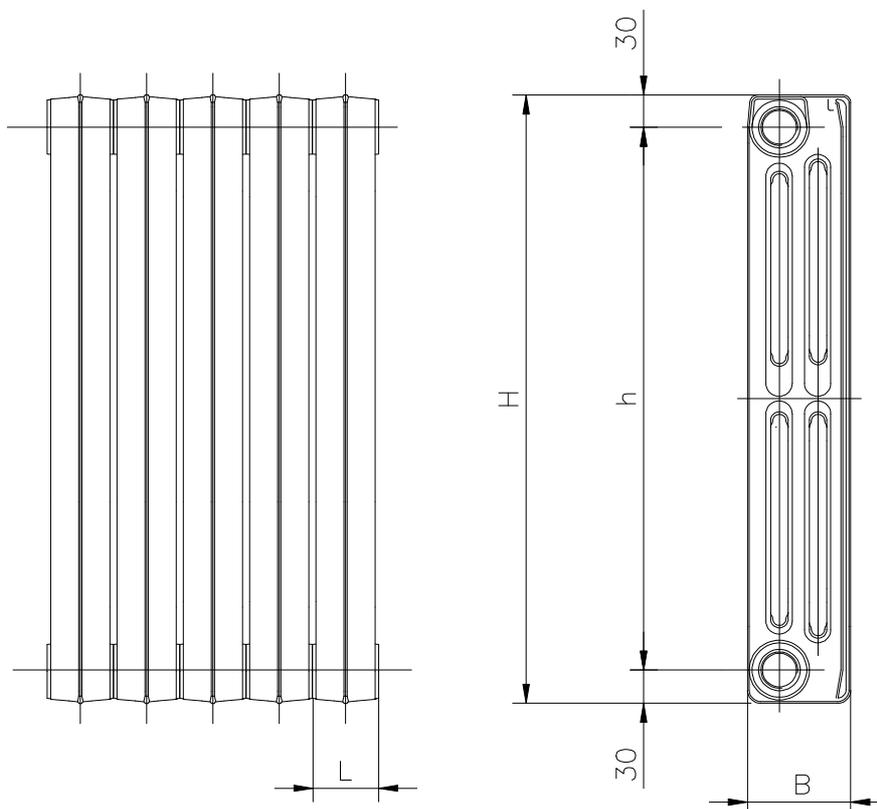
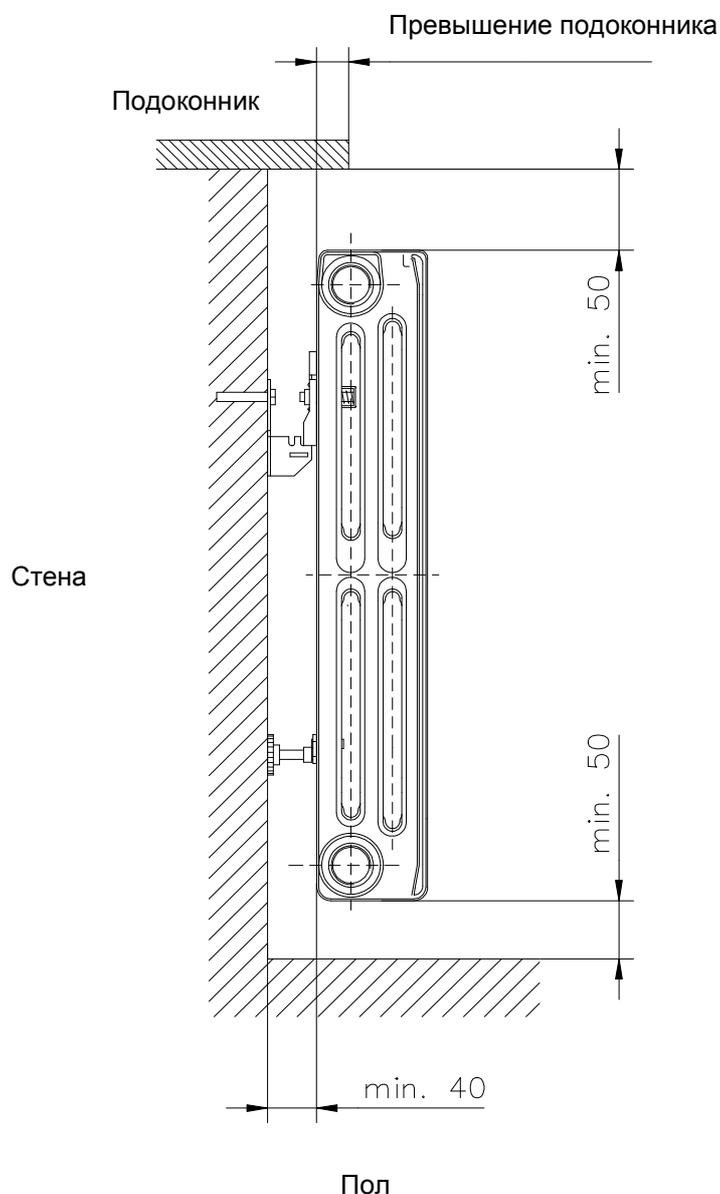


Рис. № 2 Основные размеры радиаторов „Термо“

## **МОНТАЖ**

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать, при их устанавливании, положение согласно рис. № 3 а также соблюсти **минимальное превышение подоконника**.



**Рис. № 3 Установка радиаторов типа „Термо“**

Для присоединения радиаторов типа „Термо“ к распределительным трубам используются проходные фитинги с внешней резьбой G1“ и с внутренней резьбой G 1/8“, G 1/4“, G 3/8“, G 1/2“ и G 3/4“. При виде на торцевую панельную плоскость радиатора с левой стороны оснащаются переходными фитингами с правой резьбой для присоединения теплоносителя (воды), с правой стороны переходными фитингами с левой резьбой для вывода теплоносителя (воды) с размером G 1“. Верхняя пробка глухая на противоположной стороне присоединения подвода теплоносителя (воды) может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ или G 3/8“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматического воздухопускателя. Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 110 Нм, макс 130 Нм с помощью стальных ниппелей.

Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 110 Nm - 130 Nm.

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**ВОНЕМА**

# ВОНЕМИА

## ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор), состоящий из секций, присоединённых к системе отопления с помощью стальных nipples с внешней правосторонней резьбой G5/4", производится с размерами **450/220 мм** и **800/220 мм**. Радиаторы соответствуют норме EN 442-2 изменение A1. Материал - серый чугун согласно EN 1561, марка 150.

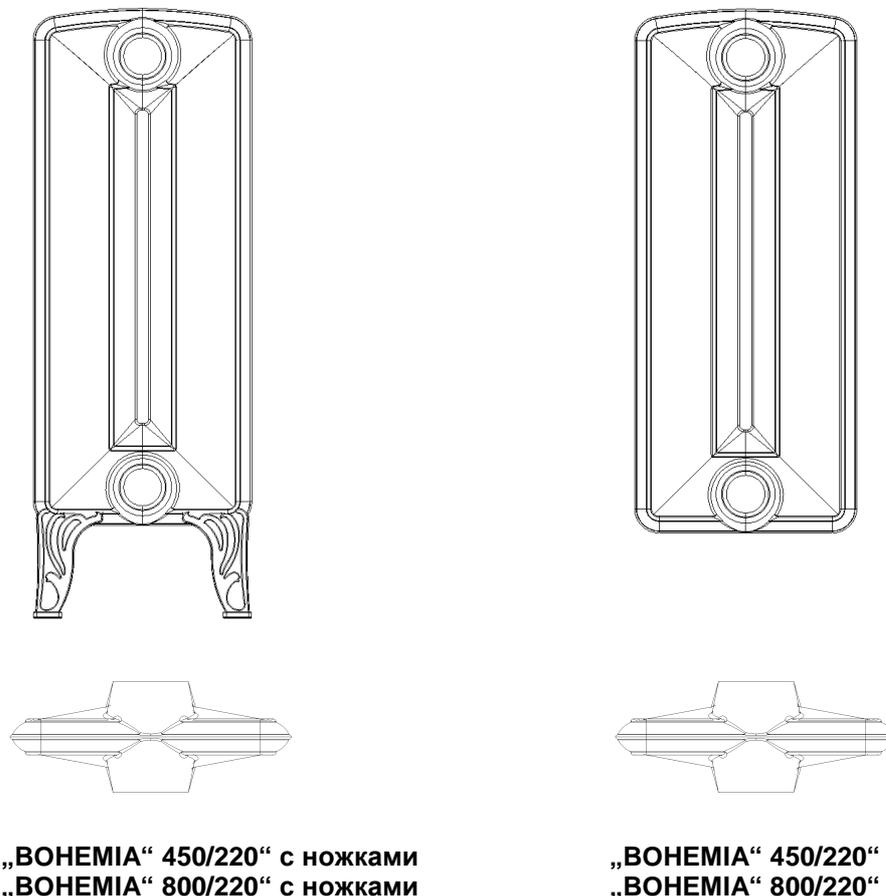


Рис. № 1 Радиатор типа „ВОНЕМИА“

## ПРИМЕНЕНИЕ

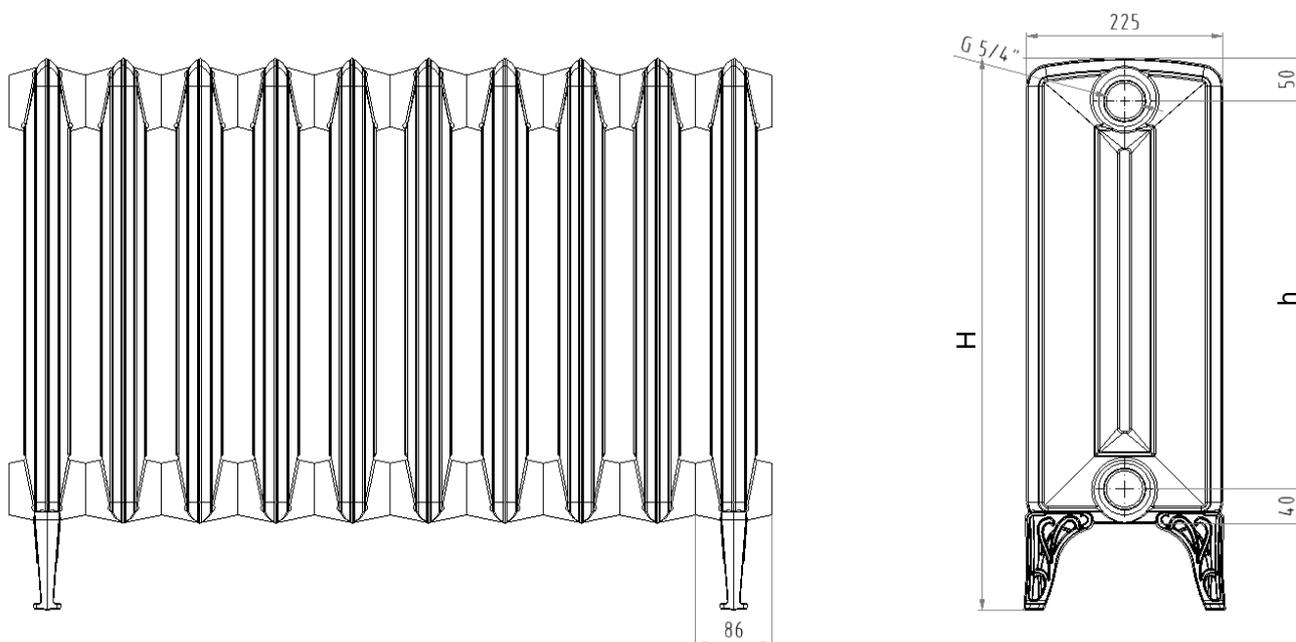
Радиатор типа „ВОНЕМИА“ предназначен для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой до 115 °С и максимальным рабочим избыточным давлением до 1 МПа, испытательное избыточное давление должно быть не ниже 1,6 МПа (По данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»). Все производимые типы подходят для парового центрального отопления с максимальным рабочим избыточным давлением до 0,07 МПа.

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип „ВОНЕМИА“ сертифицирован в Государственном институте здравоохранения (SZÚ) г. Брно, тепловые и технические параметры для теплоносителя – воды экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-2 в лаборатории измерений Технического университета „DARMSTADT“.

**Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа „ВОНЕМИА“**

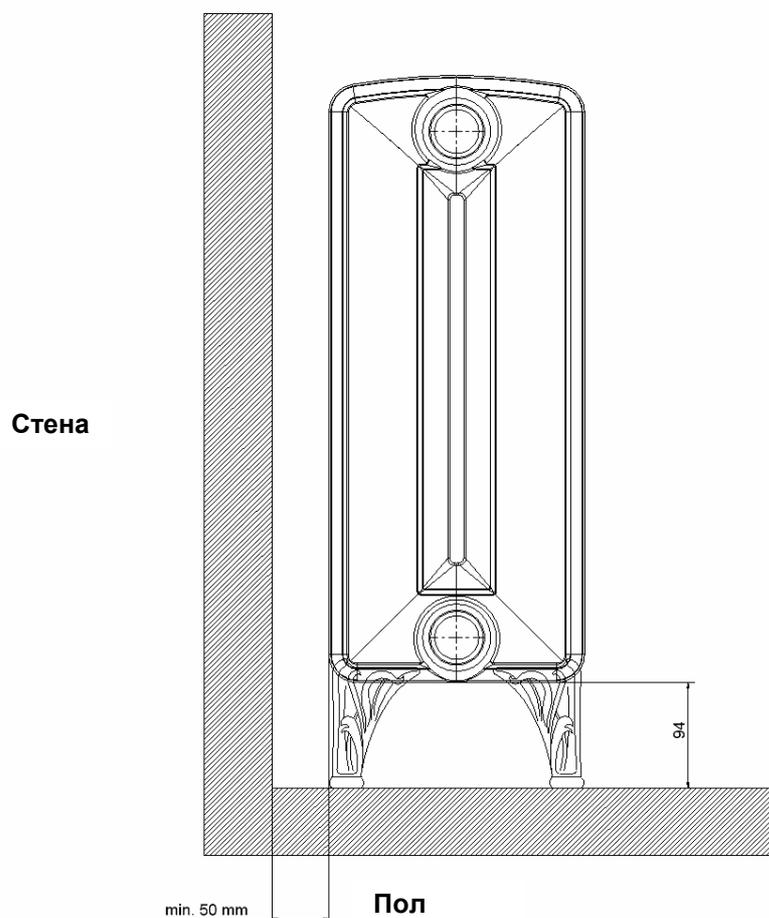
Параметр	Обозначение (Единица)	450/220	450/220 с ножками	800/220	800/220 с ножками
идентификационный номер		33	34	69	70
общая высота	H (мм)	540	640	890	990
расстояние между осями ниппелей	h (мм)	450	450	800	800
ширина	B (мм)	225	225	225	225
длина	L (мм)	86	86	86	86
присоединительная резьба	„	5/4	5/4	5/4	5/4
вес	M (кг/секцию)	9,9	11,4	16,27	17,54
водяной объём	V (дм <sup>3</sup> /секцию)	2,4	2,4	4,2	4,2
макс. тепловая мощность	Q <sub>Tn</sub> (Вт/секцию)	110	110	169	169
показатель температуры	n	1,2880	1,2880	1,3002	1,3002



**Рис. № 2 Основные размеры радиаторов „ВОНЕМИА“**

## МОНТАЖ

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже расположение согласно рис. № 3.



**Рис. № 3 Расположение радиаторов „ВОHEMIA“**

Для присоединения радиаторов типа „ВОHEMIA“ к распределительным трубам используются про фитинги с внешней резьбой G 5/4“ и с внутренней резьбой G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ и G 1“ **(предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения)**.

Для закрытия ниппельных отверстий радиатора со стороны, противоположной присоединению подвода теплоносителя, предназначены глухие футорки (заглушки) с левой внешней резьбой размером G 5/4“. Верхняя пробка глухая может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей.

Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей.

Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Нм - 150 Нм.

**Таблица № 2 Количество секций ВОHEMIA с ножками**

Размеры секций (мм)	Количество секций									
	3	4	6	8	10	11	13	15	17	19
ВОHEMIA 450/220 с ножками	2					3				
ВОHEMIA 800/220 с ножками	2					3			4	

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**ВОНЕМИА R**

## ВОHEMIA R

### ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор), состоящий из секций, присоединённых к системе отопления с помощью стальных ниппелей с внешней правосторонней резьбой G5/4", производится с размерами **ВОHEMIA R** (с рельефом) **450/225 мм** и **800/220 мм**.

Радиаторы соответствуют норме EN 442-2 изменение A1. Материал - серый чугун согласно EN 1561, марка 150.

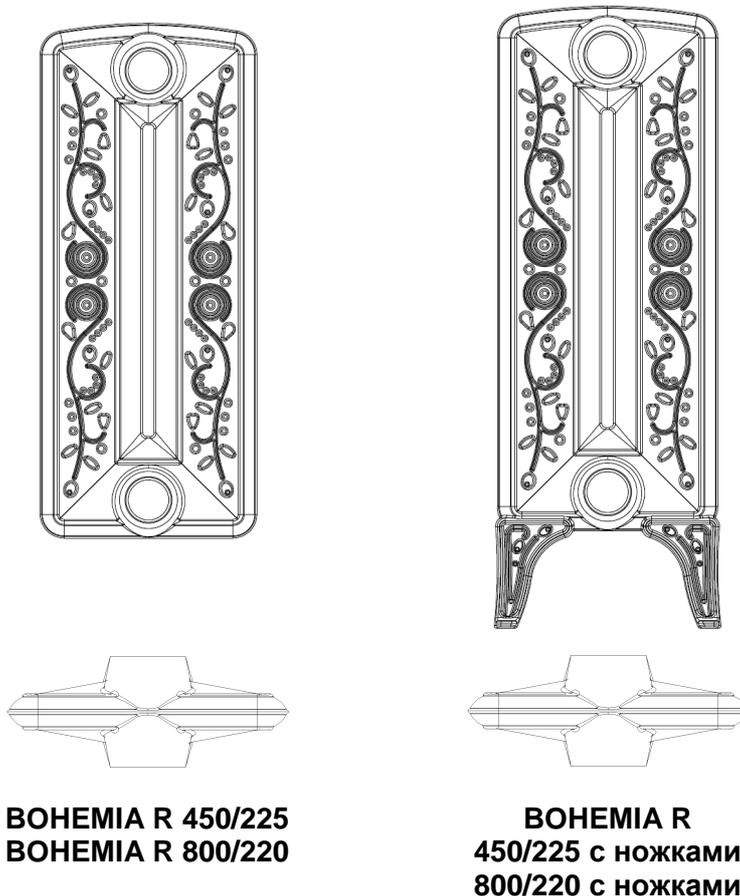


Рис. № 1 Радиатор типа „ВОHEMIA R“

### ПРИМЕНЕНИЕ

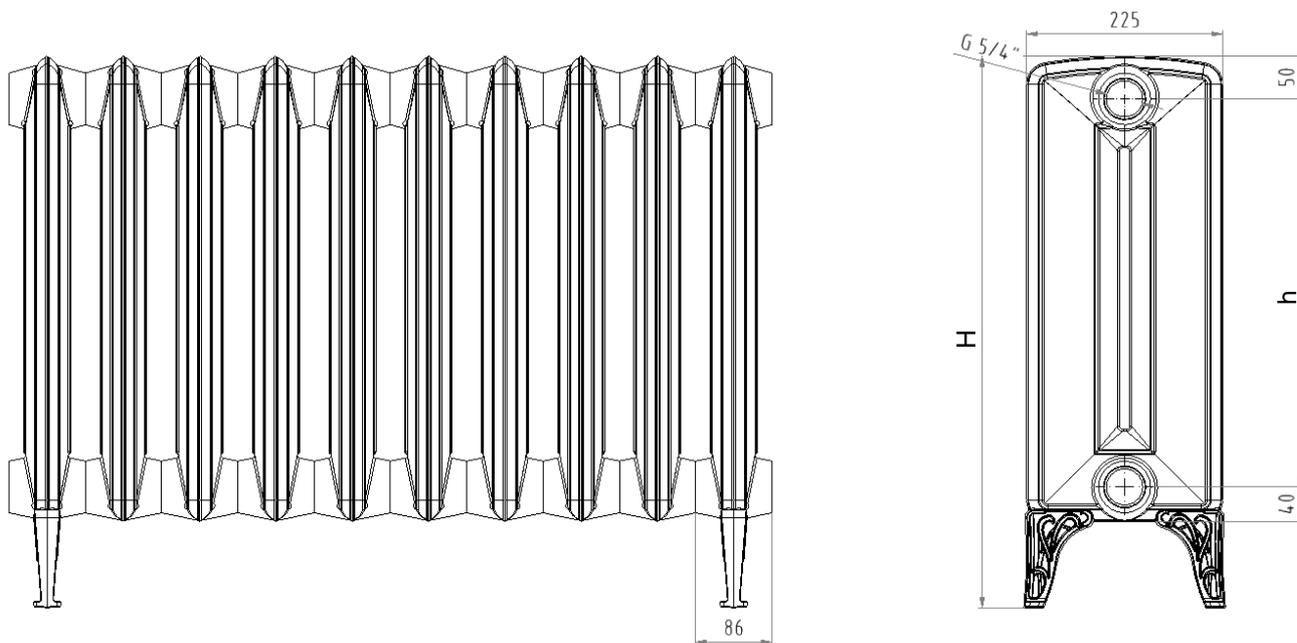
Радиатор типа „ВОHEMIA R“ предназначен для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой до 115 °С и максимальным рабочим избыточным давлением до 1 МПа, испытательное избыточное давление должно быть не ниже 1,6 МПа (По данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»).

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип „ВОHEMIA R“ сертифицирован в Государственном институте здравоохранения (SZÚ) г. Брно, тепловые и технические параметры для теплоносителя – воды экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-2 в лаборатории измерений Технического университета „DARMSTADT“.

**Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа „ВОHEMIA R“**

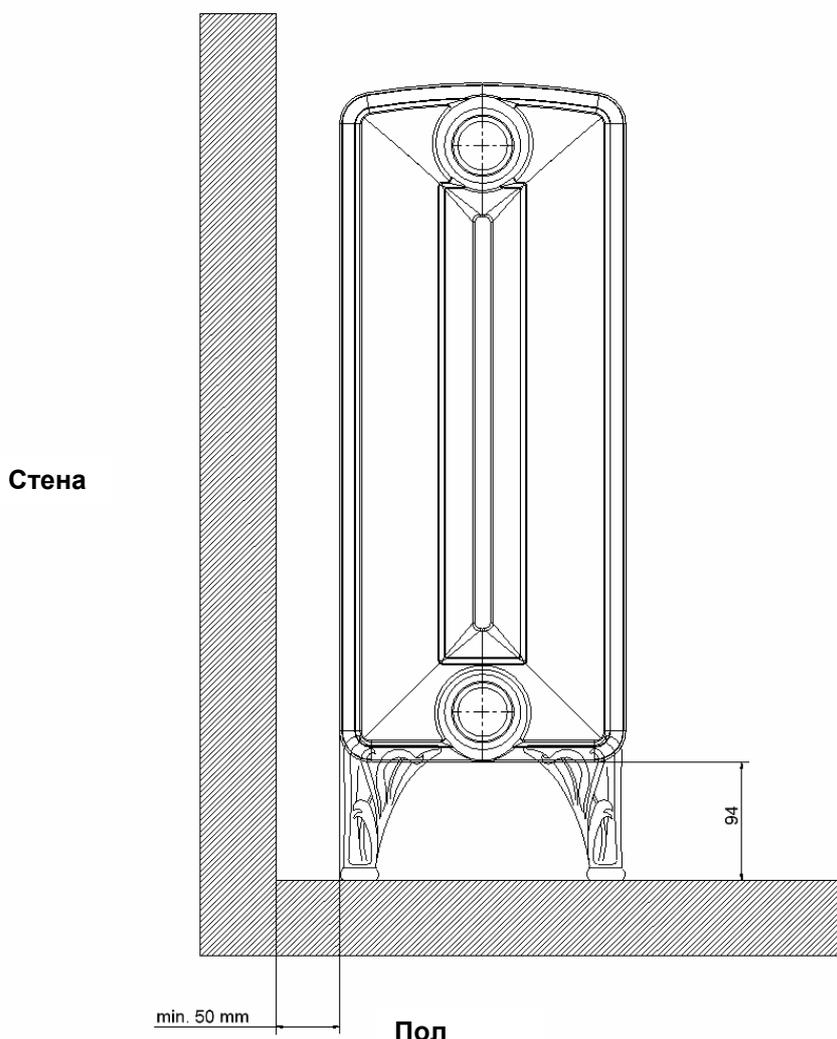
Параметр	Обозначение (Единица)	450/225 R	450/225 R с ножками	800/220 R	800/220 R с ножками
идентификационный номер		67	68	69	70
общая высота	H (мм)	540	640	890	990
расстояние между осями ниппелей	h (мм)	450	450	800	800
ширина	B (мм)	225	225	220	220
длина	L (мм)	86	86	86	86
присоединительная резьба	„	5/4	5/4	5/4	5/4
вес	M (кг/секцию)	10,3	11,8	19,82	21,09
водяной объём	V (дм <sup>3</sup> /секцию)	2,4	2,4	3,875	3,875
макс. тепловая мощность	Q <sub>Tn</sub> (Вт/секцию)	113	113	166,66	166,66
показатель температуры	n	1,2880	1,2880	1,3837	1,3837



**Рис. № 2 Основные размеры радиаторов „ВОHEMIA R“**

## МОНТАЖ

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже расположение согласно рис. № 3.



**Рис. № 3** Расположение радиаторов „ВОHEMIA R“

Для присоединения радиаторов типа „ВОHEMIA R“ к распределительным трубам используются про fittings с внешней резьбой G 5/4“ и с внутренней резьбой G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ и G 1“ (**предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения**).

Для закрытия ниппельных отверстий радиатора со стороны, противоположной присоединению подвода теплоносителя, предназначены глухие футорки (заглушки) с левой внешней резьбой размером G 5/4“. Верхняя пробка глухая может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей.

Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей.

Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Нм - 150 Нм.

**Таблица № 2** Количество секций ВОHEMIA R с ножками

Размеры секций (мм)	Количество секций									
	3	4	6	8	10	11	13	15	17	19
ВОHEMIA R 450/225 с ножками	2					3				
ВОHEMIA R 800/220 с ножками	2					3			4	

**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**STYL**

# STYL

## ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор), состоящий из секций, присоединённый к системе отопления с помощью стальных футорок с внешней правосторонней резьбой G 1", производится с размерами **500/130 мм**. Радиаторы соответствуют норме EN 442-1 изменение A1. Материал - серый чугун согласно норме EN 1561.

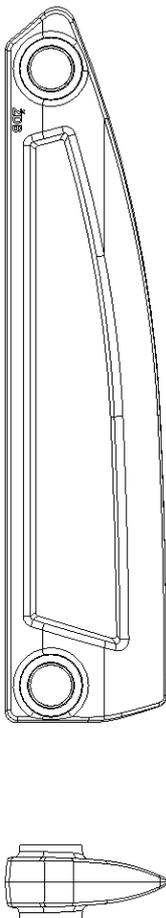


Рис. № 1 Радиатор типа „STYL“

## ПРИМЕНЕНИЕ

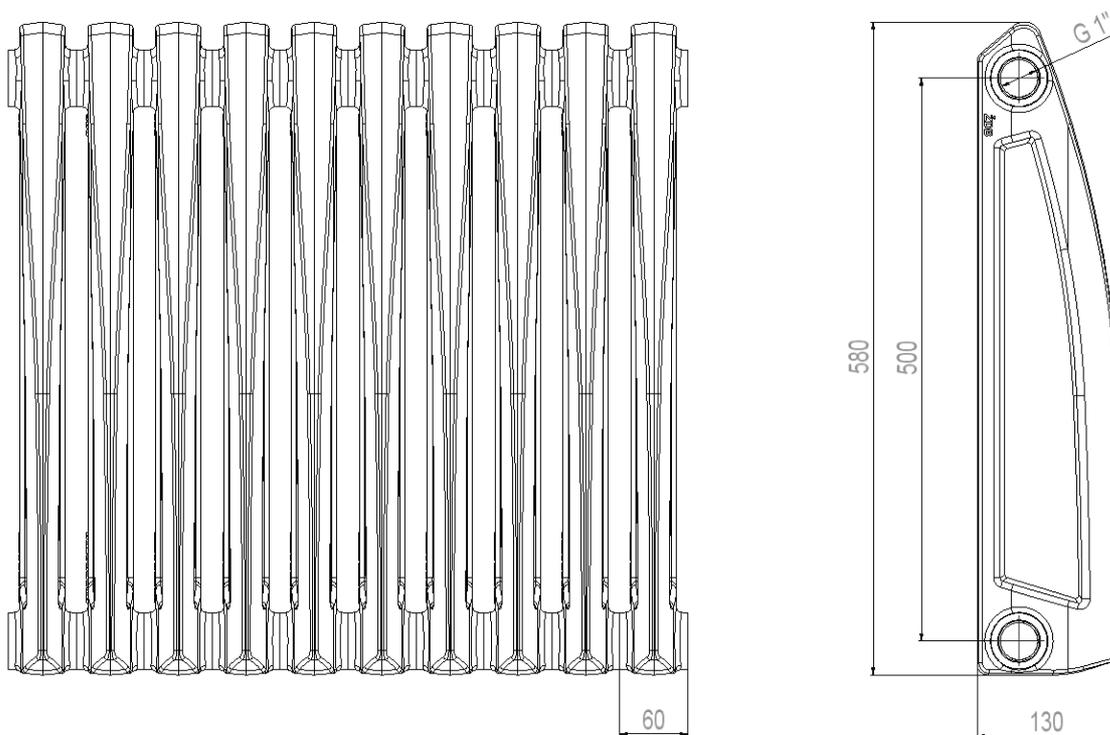
Радиатор типа „STYL“ предназначен для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой до 115 °С с максимальным рабочим избыточным давлением 1,2 МПа и максимальным испытательным избыточным давлением 1,8 МПа (По данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»). Все производимые типы подходят для парового центрального отопления с максимальным рабочим избыточным давлением до 0,07 МПа.

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип „STYL“ сертифицирован в Государственном институте здравоохранения (SZÚ) г. Брно, тепловые и технические параметры для теплоносителя – воды экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-2 в станции измерений Технического университета „DARMSTADT“.

**Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа „STYL“**

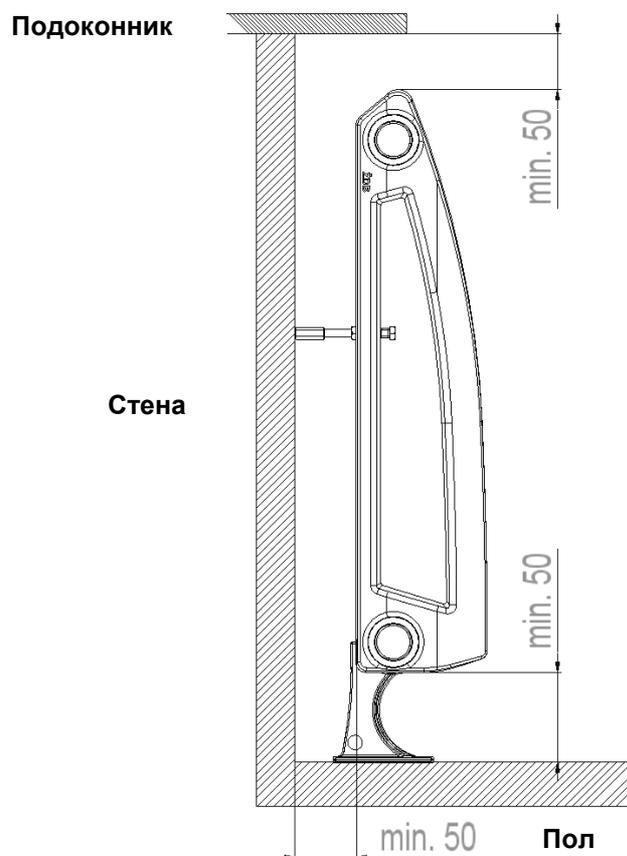
Параметр	Обозначение	500/130
Идентификационный номер		35
общая высота	H (мм)	580
расстояние между осями ниппелей	h (мм)	500
ширина	B (мм)	130
длина	L (мм)	60
присоединительная резьба		1"
вес	M (кг/секцию)	3,8
водяной объём	V (дм <sup>3</sup> /секцию)	0,8
макс. тепловая мощность	Q <sub>Tn</sub> (Вт/секцию)	137,5
показатель температуры	n	1,2770



**Рис. № 2 Основные размеры радиаторов STYL**

## **МОНТАЖ**

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже расположение согласно рис. № 3.



**Рис. № 3** Расположение радиаторов „STYL“

Для присоединения радиаторов типа „STYL“ к распределительным трубам используются проходные фитинги с внешней резьбой G 1/2“ и с внутренней резьбой G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ (**предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения**).

Для закрытия ниппельных отверстий радиатора со стороны, противоположной присоединению подвода теплоносителя, предназначены глухие футорки (заглушки) с левой внешней резьбой размером G 1“. Верхняя пробка глухая может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей.

Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей.

Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Нм - 150 Нм.

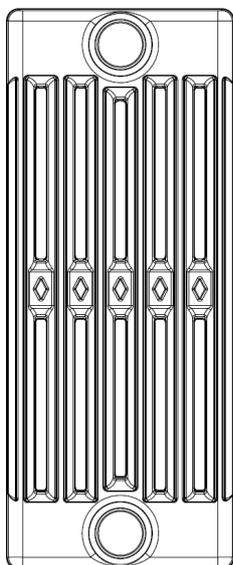
**РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ЧУГУННЫЙ СЕКЦИОННЫЙ**

**HELLAS**

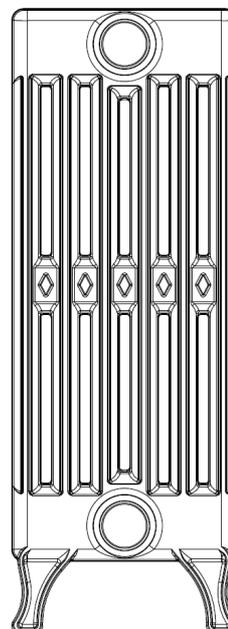
## HELLAS

### ОПИСАНИЕ

Это радиатор отопительный чугунный секционный (радиатор), состоящий из секций, присоединённых к системе отопления с помощью стальных ниппелей с внешней правосторонней резьбой G5/4", производится с размерами **270** и **470** мм. Радиаторы соответствуют норме EN 442-2 изменение A1. Материал - серый чугун согласно EN 1561, марка 150.



**HELLAS 270 и HELLAS 470**



**HELLAS 270 и HELLAS 470 с ножками**

**Рис. № 1 Радиатор типа HELLAS**

### ПРИМЕНЕНИЕ

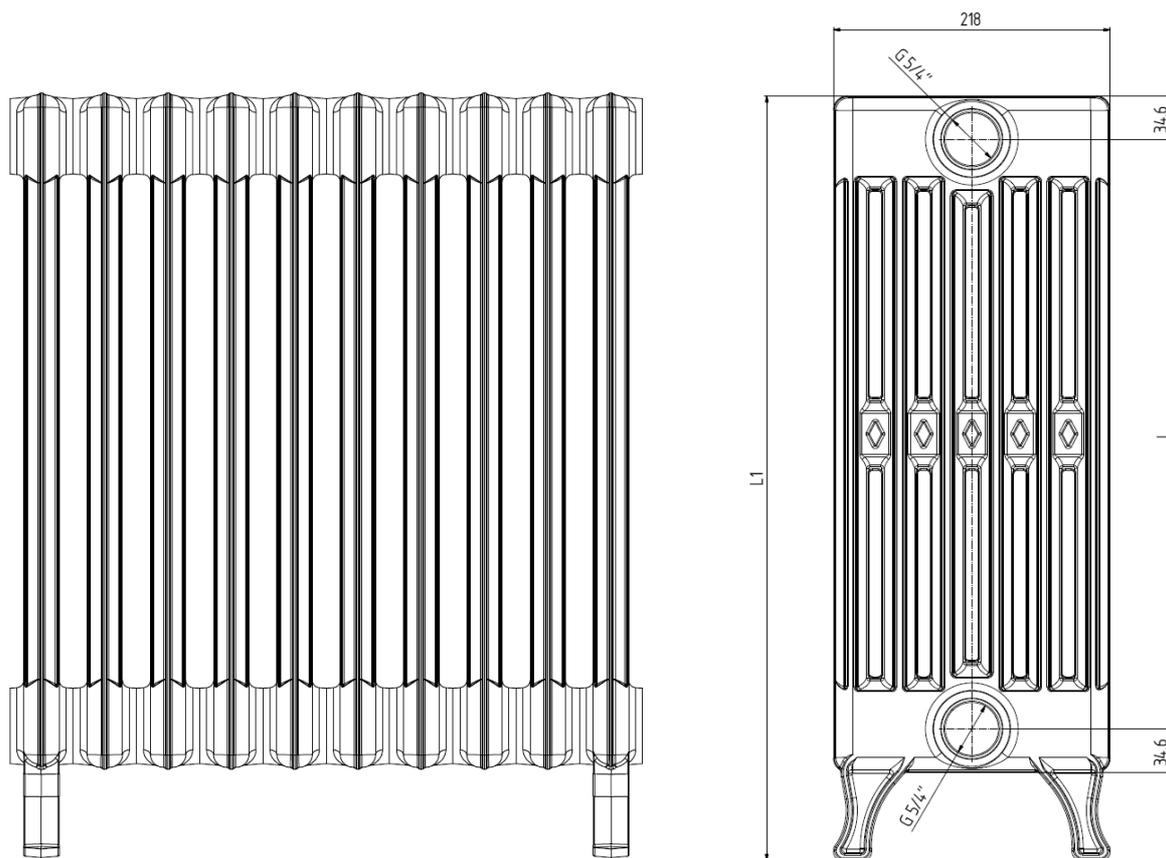
Радиатор типа „HELLAS“ предназначен для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды, с максимальной рабочей температурой до 115 °С и максимальным рабочим избыточным давлением до 1 МПа, испытательное избыточное давление должно быть не ниже 1,6 МПа (По данным испытаний ООО «ВИТАТЕРМ»).

## ТЕПЛОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип „HELLAS“ сертифицирован в Государственном институте здравоохранения (SZÚ) г. Брно, тепловые и технические параметры для теплоносителя – воды экспериментально подтверждены согласно норме EN 442-2 в лаборатории измерений Технического университета „DARMSTADT“.

**Таблица № 1 Основные тепловые и технические параметры радиаторов типа HELLAS**

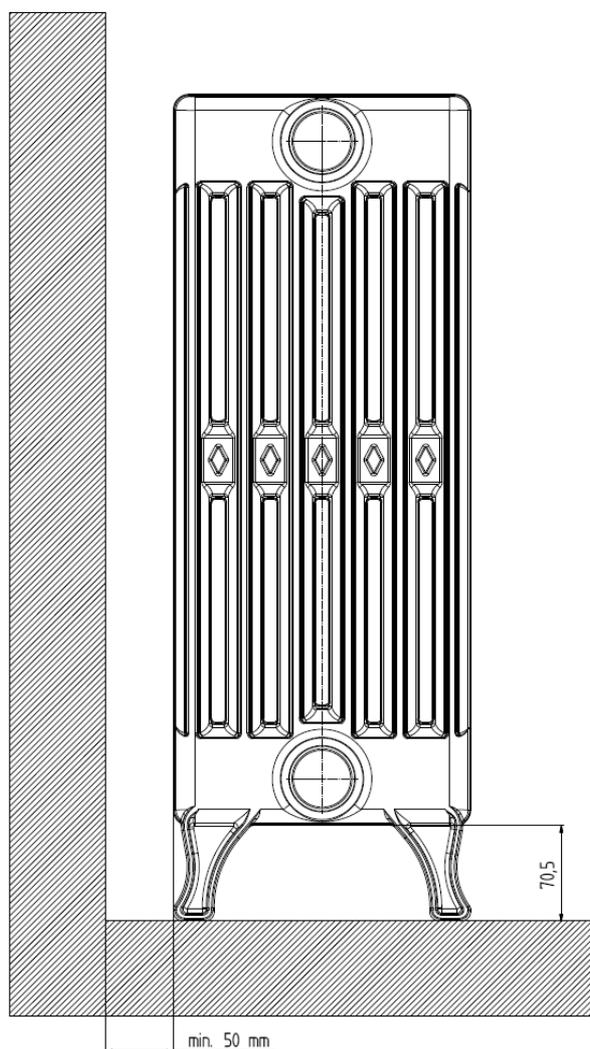
Параметр	Обозначение (Единица)	HELLAS 270	HELLAS 270 с ножками	HELLAS 470	HELLAS 470 с ножками
идентификационный номер		65	66	63	64
общая высота	L1 (мм)	340	410	540	610
расстояние между осями ниппелей	L (мм)	270	270	470	470
ширина	B (мм)	218	218	218	218
длина	H (мм)	50	50	50	50
присоединительная резьба	“	5/4“	5/4“	5/4“	5/4“
вес	M (кг/секцию)	4,85	5,35	7,21	7,71
водяной объём	V (дм <sup>3</sup> /секцию)	0,85	0,85	1,16	1,16
макс. тепловая мощность	Q <sub>тп</sub> (Вт/секцию)	70	70	108	108
показатель температуры	n	1,3191	1,3191	1,3535	1,3535



**Рис. № 2 Основные размеры радиаторов HELLAS**

## МОНТАЖ

Для достижения требуемых тепловых мощностей отдельных радиаторов необходимо соблюдать при их монтаже расположение согласно рис. № 3.



**Рис. № 3 Расположение радиаторов HELLAS**

Для присоединения радиаторов типа „HELLAS“ к распределительным трубам используются про фитинги с внешней резьбой G 5/4“ и с внутренней резьбой G 3/8“, G 1/2“, G 3/4“ и G 1“ (**предупреждение: не разрешается использовать пенку в качестве уплотнения**).

Для закрытия ниппельных отверстий радиатора со стороны, противоположной присоединению подвода теплоносителя, предназначены глухие футорки (заглушки) с левой внешней резьбой размером G 5/4“. Верхняя пробка глухая может быть снабжена эксцентрически расположенным отверстием с резьбой G 1/4“ для установки воздухопускателя. Рекомендуется использование автоматических воздухопускателей.

Перед сборкой радиаторных батарей нужного количества секций, необходимо тщательно очистить посадочные отверстия радиаторных секций, а соединения необходимо загерметизировать с помощью стандартно поставляемого уплотнения. Стяжка секций производится крутящим моментом мин. 130 Нм, макс 150 Нм с помощью стальных ниппелей.

Крутящий момент для подтяжки пробки в пределах 130 Nm - 150 Nm.

**Таблица № 2 Количество секций HELLAS с ножками**

Размеры секций (мм)	Количество секций															
	3	4	6	8	10	12	13	14	15	17	19	21	23	25	27	29
HELLAS 270					2								3			
HELLAS 470					2								3			

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ**

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Радиаторы типа «Kalor», «Kalor 3», «Styl», «Termo» изготовлены и испытаны калибром  $\varnothing$  59,6

Радиаторы «Bohemia» изготовлены и испытаны калибром  $\varnothing$  86,5.

Радиаторы «Hellas» изготовлены и испытаны калибром  $\varnothing$  49,6.

Длина батареи зависит от толщины используемой прокладки.

Внешняя поверхность радиаторов перед их установкой должна быть покрыта краской, предназначенной для окончательной отделки радиатора. Процесс покрытия краской регулируется инструкциями производителя лакокрасочных материалов для окончательной отделки.

При использовании иного теплоносителя, кроме того, для которого радиаторы были проверены (например, незамерзающие смеси - антифриз), происходят изменения в тепловой мощности.

Производитель не рекомендует использовать незамерзающие смеси. Поэтому использование таких смесей необходимо проконсультировать с производителем незамерзающих смесей.

Рекомендуется добавление ингибиторов в теплоноситель (например: „INHICOR I, II“).

Типы радиаторов Kalor, Kalor 3, Termo и Styl могут быть оснащены термостатическими вентилями.

## ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

### KALOR, KALOR 3, TERMO, STYL, BOHEMIA, BOHEMIA R, HELLAS

Радиаторы на заводе-изготовителе покрыты стандартной грунтовой краской защитного покрытия, разводимой водой. Грунтовое покрытие служит для временной защиты радиаторов и в то же время как грунтовка для окончательной покраски. При складировании, транспортировке и манипуляции радиаторы должны быть защищены от неблагоприятных погодных факторов.

Фронтальные плоскости, гнездовые и входные отверстия должны быть защищены пробками (крышками) из пластика.

Последний слой окончательной покраски проводит монтажная организация в соответствии с требованиями исполнителя проекта, или заказчика. Однако, по желанию заказчика можно обеспечить поставку радиаторов в окончательном покрасочном исполнении прямо с VIADRUS a.s.

### BOHEMIA, BOHEMIA R, HELLAS

Батареи в производственном заводе имеют финальную обработку дисперсной краской Wecofan RAL 9007.

По желанию заказчика можно произвести окончательную отделку и в другой цветовой гамме в соответствии с образцами RAL которые найдёте на нашем сайте [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz).

## УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

В случае использования чугунных радиаторов в системе центрального отопления с принудительной циркуляцией отопительной воды, рекомендуется перед запуском насоса провести промывку системы (предпочтительно три раза), что предотвратит засорение насоса и гарантирует долговременную безотказную работу.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИАТОРОВ

Поверхность радиаторов рекомендуем очищать по мере необходимости обычными чистящими средствами.

**ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать чистящие средства, содержащие песок, соду, кислоты или хлориды, так как они могут повредить поверхность радиатора.**

Мы также рекомендуем при необходимости выпустить воздух из радиаторов посредством воздуховыпускного клапана.

Если система завоздушена, необходимо ослабить винт на клапане, воздух начнёт выходить из системы отопления. В тот момент, когда начнёт вытекать вода, система считается развоздушенной, и винт можно опять затянуть. Этот процесс необходимо повторить несколько раз, пока система не будет полностью развоздушенной.

Во время этого процесса происходит утечка воды из системы, поэтому необходимо иметь подготовленный сосуд для ее захвата, чтобы предотвратить повреждение находящегося в непосредственной близости оборудования.

Затем необходимо проверить давление воды в системе отопления, и в случае снижения давления ниже требуемого (оперативного) значения, необходимо дополнить систему отопления водой в соответствии с требованиями.

## **УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, СКЛАДИРОВАНИЕ**

### **KALOR, KALOR 3, TERMO, STYL**

Стандартно радиаторы поставляются в батареях по 10 секций. Возможна транспортировка всеми пригодными транспортными средствами, например, железнодорожными вагонами, грузовыми автомобилями, контейнерами и т.д. Для транспортировки батареи складываются лёжа - батареи шириной 160 и 130 мм (размер **B**) максимально в семь рядов, батарею шириной 110 мм и меньшей максимально в десять рядов друг на друга. Для транспортировки радиаторов STYL комплекты укладываются максимально в семи горизонтальных слоях. Комплекты должны быть тщательно закреплены во избежание перемещения во время транспортировки. Самый нижний ряд должен быть уложен на горизонтальную поверхность, чтобы произошло соскальзывания. Заказчик должен складировать радиаторы так, чтобы они были защищены от атмосферных воздействий. При транспортировке и складировании необходимо предотвратить резкие изменения температуры (риск конденсации воды). При складировании необходимо соблюдать такие же условия, как и при транспортировке.

Манипулировать с батареями необходимо осторожно, чтобы не произошло повреждения секций. Переносить батареи можно только в вертикальном положении, чтобы не произошло, прежде всего, у более длинных батарей, прогиба и повреждения уплотнений в межсекционных соединениях.

### **ВОНЕМИА, ВОНЕМИА R, HELLAS**

Радиаторы завернуты в защитную плёнку, между отдельными секциями, которые уложены на поддоне, проложен картон. Эту упаковку можно ликвидировать как обычные коммунальные отходы. Комплекты могут поставляться всеми пригодными транспортными средствами, например, железнодорожными вагонами, грузовыми автомобилями, контейнерами и т.д. Комплекты должны быть тщательно закреплены во избежание перемещения во время транспортировки. Заказчик должен складировать комплекты так, чтобы они были защищены от атмосферных воздействий. При транспортировке и складировании необходимо предотвратить резкие изменения температуры (риск конденсации воды). При складировании необходимо соблюдать такие же условия, как и при транспортировке.

Манипулировать с батареями необходимо осторожно, чтобы не произошло повреждения секций. Переносить батареи можно только в вертикальном положении, чтобы не произошло, прежде всего, у более длинных батарей, прогиба и повреждения уплотнений в межсекционных соединениях.

## **ЗАКАЗЫВАНИЕ**

### **Заказывание радиаторов KALOR, KALOR 3, TERMO A STYL**

В заказе необходимо указать:

- тип радиатора (Kalor, Kalor 3, Termo, Styl),
- присоединительные размеры и ширину секции,
- количество секций или наборов в штуках
- надстандартная спецификация (ITV вентиль, термостатическая головка, обработка поверхности)

Пробки, пробки глухое, кронштейны и другие аксессуары можно заказать по названию по каталогу. Принадлежности и актуальный прайс-лист изделий фирмы VIADRUS [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz). Внутренняя резьба в пробке может быть 3/8 ", 1/2", 3/4 "или 1". Пробка может быть тоже полной пробкой. Составной частью заказов является спецификация размещения розеток для подключения радиатора.

**В рамках принадлежностей можно заказать, согласно разделу Руководства по монтажу, кронштейны, держатели, распорки, болты, дюбели, профиль стойки с набором и все необходимые переходные фитинги и заглушки.**

## Заказывание радиаторов BOHEMIA, BOHEMIA R A HELLAS

Корпусы Bohemia 450/220 и Bohemia R 450/225 по желанию заказчика поставляются в комплектах в количестве от 3 до 19 секций. У комплектов до 12 секций в комплект входит 2 секции с ножкой. У комплектов с большим количеством секций в комплект входит 3 секции с ножкой. По причине симметричности комплекта корпусы с количеством секций более 12 поставляются с нечётным количеством секций.

Корпусы Bohemia 800/220 и Bohemia R 800/220 поставляются в комплектах от 3 до 19 секций. У комплектов, насчитывающих до 10 секций, в комплект входят 2 секции с ножкой, у комплектов с 11 - 15 секциями – 3 секции с ножкой, а у комплектов с количеством секций от 15 до 19 поставляется 4 секции с ножкой. По причине симметричности комплекта корпусы с количеством секций более 10 поставляются только с нечётным количеством секций. Корпусы с количеством секций более 10 поставляются в разобранном виде.

Корпусы Hellas по желанию заказчика поставляются в комплектах в количестве от 3 до 29 секций. У комплектов, насчитывающих до 14 секций, в комплект входят 2 секции с ножкой. У комплектов с большим количеством секций в комплект входит 3 секции с ножкой. По причине симметричности комплекта корпусы с количеством секций более 14 поставляются с нечётным количеством секций.

При заказе необходимо указать тип розеток, которыми корпусы должны быть оборудованы, и номер цветового оттенка в соответствии с образцами RAL.

Размеры секций (мм)	Количество секций									
	3	4	6	8	10	11	13	15	17	19
BOHEMIA 450/220 с ножками	2					3				
BOHEMIA 800/220 с ножками	2					3			4	

Размеры секций (мм)	Количество секций									
	3	4	6	8	10	11	13	15	17	19
BOHEMIA R 450/225 с ножками	2					3				
BOHEMIA R 800/220 с ножками	2					3			4	

Размеры секций (мм)	Количество секций															
	3	4	6	8	10	12	13	14	15	17	19	21	23	25	27	29
HELLAS 270 с ножками	2								3							
HELLAS 470 с ножками	2								3							

## СРОК ПОСТАВКИ

- 2 – 4 недели при изготовлении стандартных радиаторов

Срок поставки начитает истекать со дня получения обязательного заказа. В случае отсутствия на складе заказанного товара, продавец об этом извещает покупателя, одновременно его информирует о предварительном сроке поставки.

## **ГАРАНТИЯ**

**Производитель предоставляет гарантию на производственные дефекты поставляемых чугунных комплектов радиаторов на 20 лет от даты отгрузки с VIADRUS a.s.**

**На окончательную покрасочную отделку, аксессуары и интегрированный термостатический вентиль предоставляется гарантия на 24 месяца от даты отгрузки с VIADRUS a.s.**

Максимально допустимое отклонение по оси гнездовых отверстий для 10-звеньев радиатора составляет 1,8 мм.

Производитель не несет ответственность за повреждения, причиненные комплектам радиаторов во время их транспортировки, манипуляции с ними и их складировании. Гарантия не распространяется на механические и другие повреждения, вызванные непрофессиональной установкой радиаторов. Нарушение целостности комплектов радиаторов, поставляемых изготовителем, в данных целях понимается как непрофессионально выполненный монтаж.

**VIADRUS a.s.** является одним из крупнейших производителей чугуна в Чехии с более, чем вековой традицией.

Созданная и сертифицированная система менеджмента качества производства в соответствии с ISO 9001 гарантирует заказчикам высокое и постоянное качество продукции и услуг.

**Изготовитель оставляет за собой право на изменения, проводимые в рамках инновации изделия, которые могут отсутствовать в данной инструкции.**

# **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЬ**

## ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЬ RA-N с настраиваемым вентиляльным вкладышем „V“

Благодаря применению термостатических вентилях в радиаторах отопления можно индивидуально регулировать требуемую температуру комнаты и тем самым сэкономить энергию – затраты на отопление.

Соединение радиатор с ITV возможно для всех видах труб DN 10 - DN 20 (3/8 ", 1/2", 3/4 ").

На основании совместных разработок VIADRUS a.s. и компании „Danfoss“ был разработан Интегрированный термостатический вентиль „VIADRUS ITV“ с настраиваемым вентиляльным вкладышем „V“, который можно использовать для выше приведенного диапазона размеров.

Интегральный термостатический вентиль „VIADRUS ITV“ с настраиваемым вентиляльным вкладышем „V“ поставляется с парой секций, стянутых с помощью модифицированных радиаторных ниппелей.

При проектировании нижнего присоединения в звеньях используется внутренняя резьба фитингов для радиаторов 1/2 ". К встроенному термостатическому клапану можно заказать термоголовку RAE 5054 (код 12887). В настоящее время производятся версия для радиаторов с резьбой 5/4"и 1".

**Резьбу 5/4“ можно использовать в радиаторах типа:**

**„KALOR“ производимых в восьми вариантах:**

350/160 мм (идентификационный номер - ИН 2), 500/70 мм (ИН 4), 500/110 мм (ИН 6), 500/160 мм (ИН 8), 500/220 мм (ИН 10), 600/160 (ИН 12) мм, 900/70 мм (ИН 14) и 900/160 мм (ИН 16)

**„KALOR 3“ производимых в пяти вариантах:**

350/160 мм (ИН 18), 500/70 мм (ИН 20), 500/110 мм (ИН 22), 500/160 мм (ИН 24) и 900/70 мм (ИН 26)

**Резьбу 1“ можно использовать в радиаторах типа:**

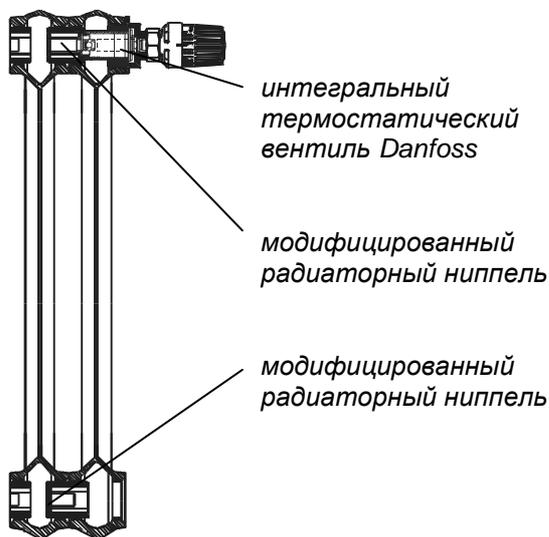
**TERMO производится в шести вариантах:**

500/95 мм (ИН 28), 500/130 мм (ИН 30), 623/95 мм (ИН 32), 623/130 мм (ИН 34), 813/95 мм (ИН 36) и 813/130 мм (ИН 38)

**STYL производится в одном варианте:**

500/130 мм (ИН 40)

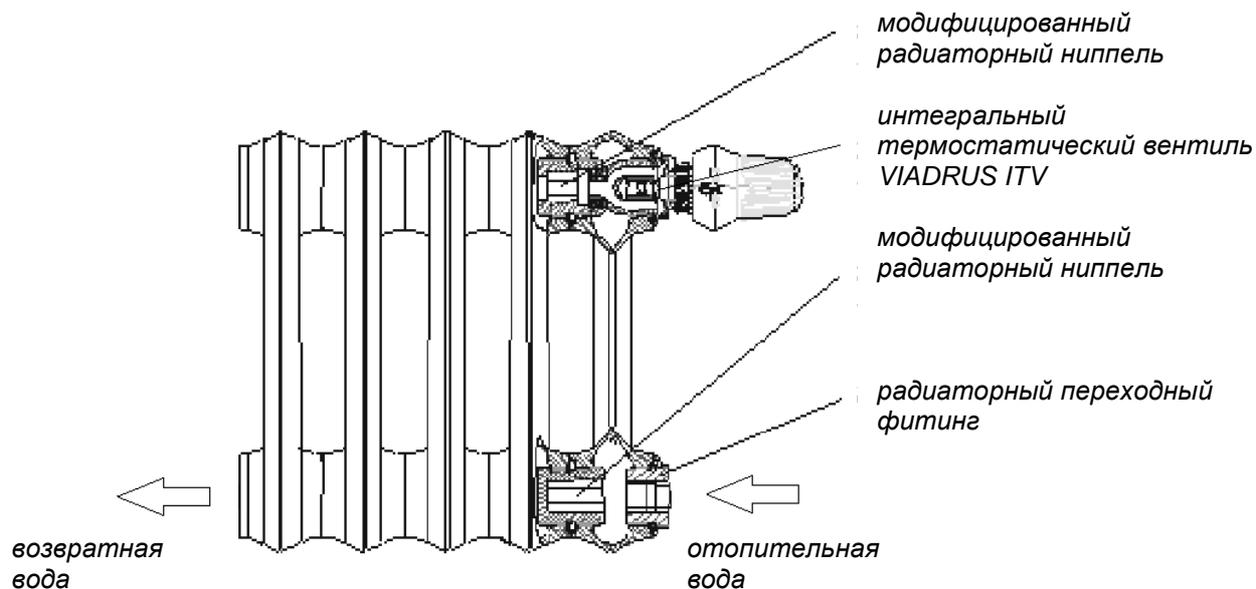
Схема секционной пары с интегрированным термостатическим вентилем Danfoss и настраиваемым вентиляльным вкладышем изображена на следующем рисунке:



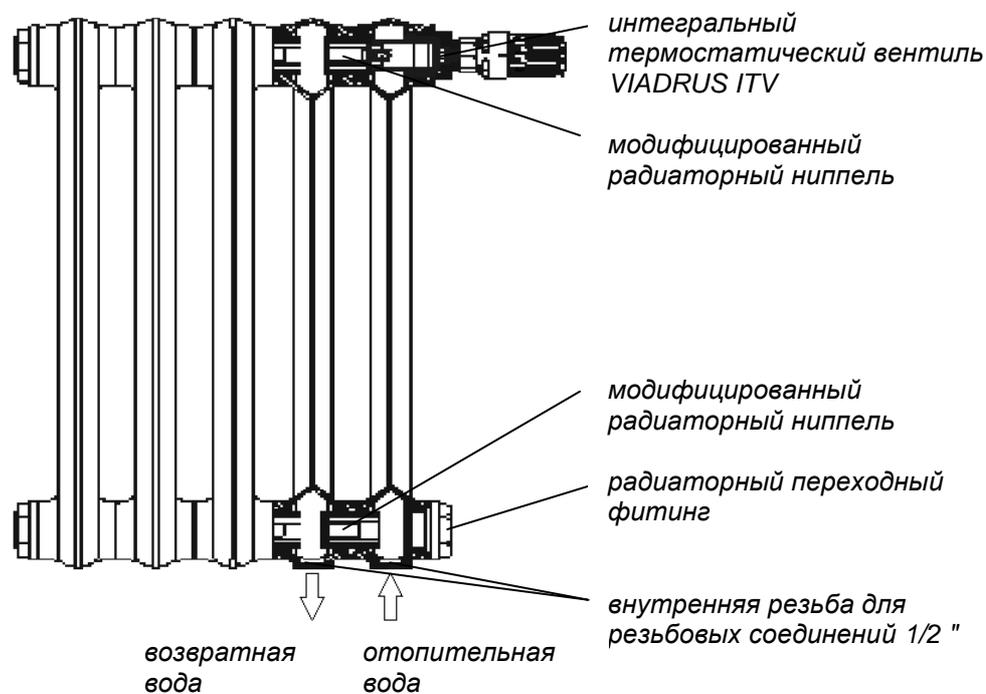
### ПРЕИМУЩЕСТВА ИНТЕГРАЛЬНОГО ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО ВЕНТИЛЯ „VIADRUS ITV“:

- более современный способ присоединения к отопительной системе,
- интегрированный вентиль установлен прямо в нагревательном теле,
- более лёгкий монтаж радиаторов.
- возможность подключения левого и правого

Интегральный термостатический вентиль „VIADRUS ITV“ с настраиваемым вентиляльным вкладышем „V“ и термостатической головкой позволяет применять различный способ присоединения отопительной воды и возвращающейся воды, что видно на ниже приведенных рисунках.



**ПРИМЕР МОНТАЖА С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ ВЕНТИЛЕМ (БОКОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**



**ПРИМЕР УСТАНОВКИ С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ ВЕНТИЛЕМ DANFOSS (НИЖНЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**

# ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВЕНТИЛЬ RA-N с настраиваемым вкладышем „V“:

(Код заказа 12 888)

## А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

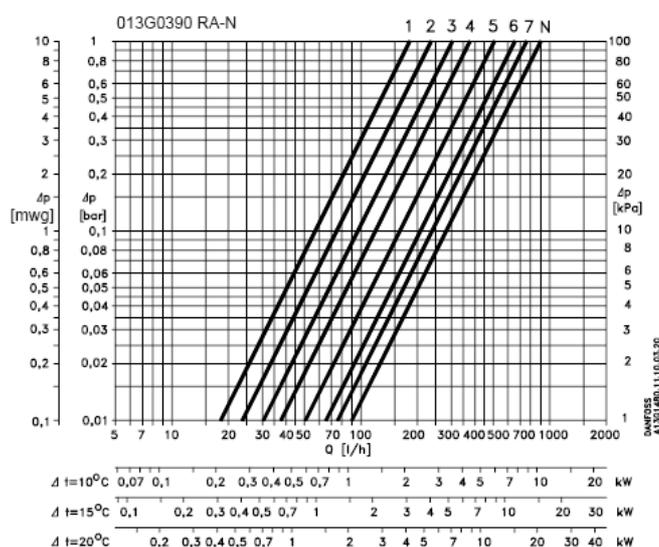
- для тепловодной системы центрального отопления с естественной и принудительной циркуляцией отопительной воды,
- для двухтрубных систем отопления со средним количеством отопительной воды,
- с плавной предварительной регулировкой (плавно устанавливаемой) для среднего количества отопительной воды,
- установка вручную
- малошумный вентиль,
- значение  $k_v$  0,51,
- максимальная рабочая температура отопительной воды не более 120 °С
- максимальное рабочее давление 8 бар,
- максимальная разность давлений 2 бара,
- присоединение радиатора с „ITV“ ко всем видам труб DN 10 – DN 20 (3/8“, 1/2“, 3/4“),
- значение  $pH$  4 ÷ 9,5 отопительной воды,
- настраиваемый вентильный вкладыш „V“.
- возможность подключения левого и правого



Рис. № 1 Интегрированный термостатический вентиль Danfoss

## В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Диаграмма расхода через радиатор с термостатическим вентилем V фирмы Danfoss



#### Пример подбора настройки (013G0390 RA-N)

Задано: расход 75 кг/час

Необходимо определить: настройка при требуемой потере давления  $\Delta p = 10 \text{ кПа} = 0,1 \text{ бар}$

Искомая потеря давления получена как точка пересечения линии расхода с выбранной характеристикой вентиля, например, при  $X_p = 2 \text{ К}$ .

Результат: настройка 3

Кодирующий номер	Присоединительный винт	Значение $k_v$										Макс. температура воды °C	Дифференциальное давление		Шкала давления бар
		1	2	3	4	5	6	7	N	N	бар		бар		
013G0390	G 1/2"	0,14	0,21	0,26	0,32	0,46	0,59	0,73	0,87	1,05	120	0,05-0,2	0,6 max.	16	

$k_v$  расход – количество теплоносителя (отопительной воды), которое протечет через вентиль при данной предварительной регуляции,

$R_p$  диапазон пропорциональности – изменение требуемого значения для перехода элемента регуляции (вентиля) из одного крайнего положения в другое,

$2 \text{ К}$  два кельвина – это разность температур для работы вентиля (для жилых помещений – 2, для промышленных помещений – 3).

# RETRO ВЕНТИЛИ

# КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ С ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

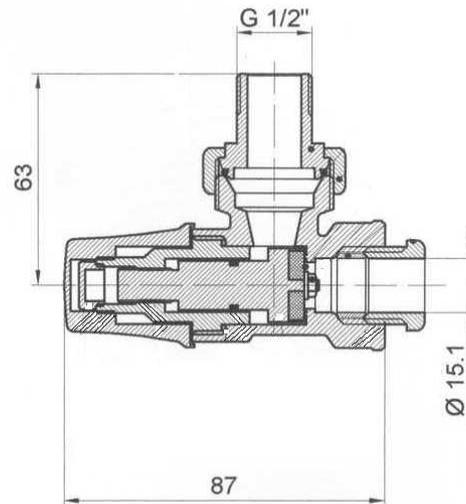
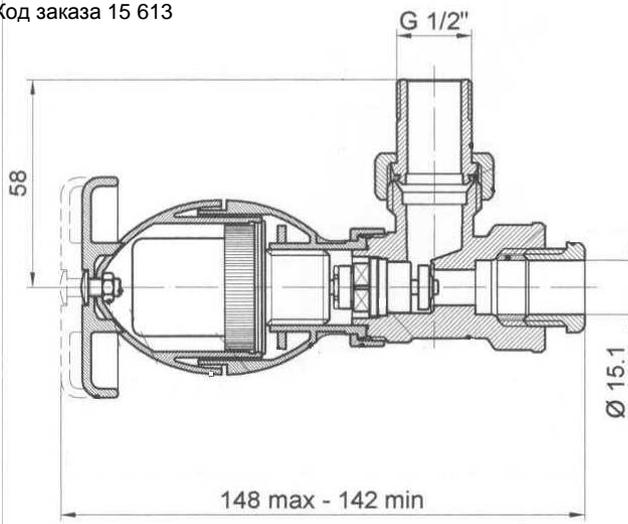


Рис.№ 1 Запорный вентиль Bohemia

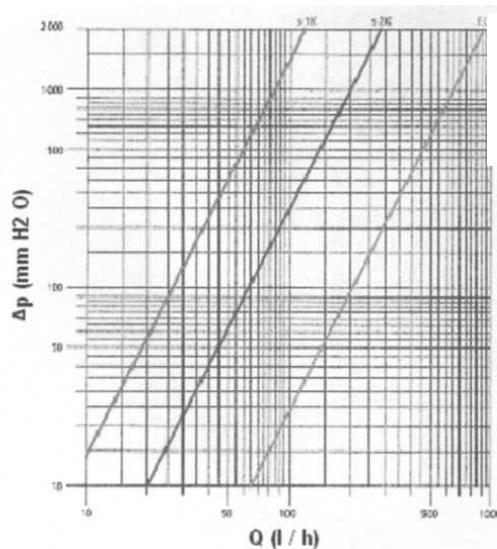


Рис. № 2 Регуляционный вентиль Bohemia с термостатической головкой

Комплект retro вентиляей Bohemia (бронза)  
Код заказа 15 613



## Диаграмма расхода retro вентиляей с термостатической головкой



	Kv
s-1K	0,26
s-2K	0,63
F.O.	2,06

С  
1  
F

## КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ ВОHEMIA



Рис.№ 1 Запорный вентиль Bohemia



Рис. № 2 Регуляционный вентиль Bohemia

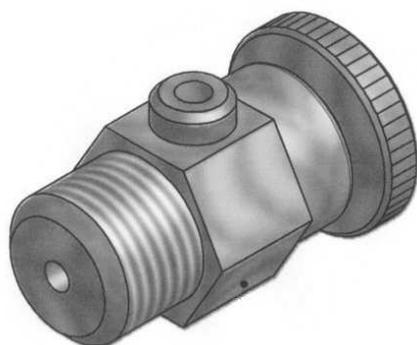
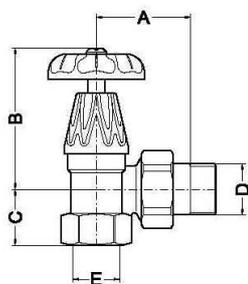


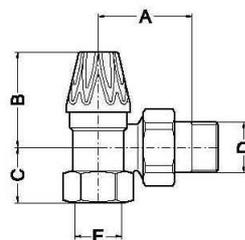
Рис. № 3 Продувочный вентиль Bohemia

Комплект retro вентиляей Bohemia (антрацит):  
Запорный вентиль + регуляционный вентиль  
Код заказа 14962

Комплект retro вентиляей Bohemia (бронза):  
Запорный вентиль + регуляционный вентиль + продувочный вентиль  
Код заказа 14963

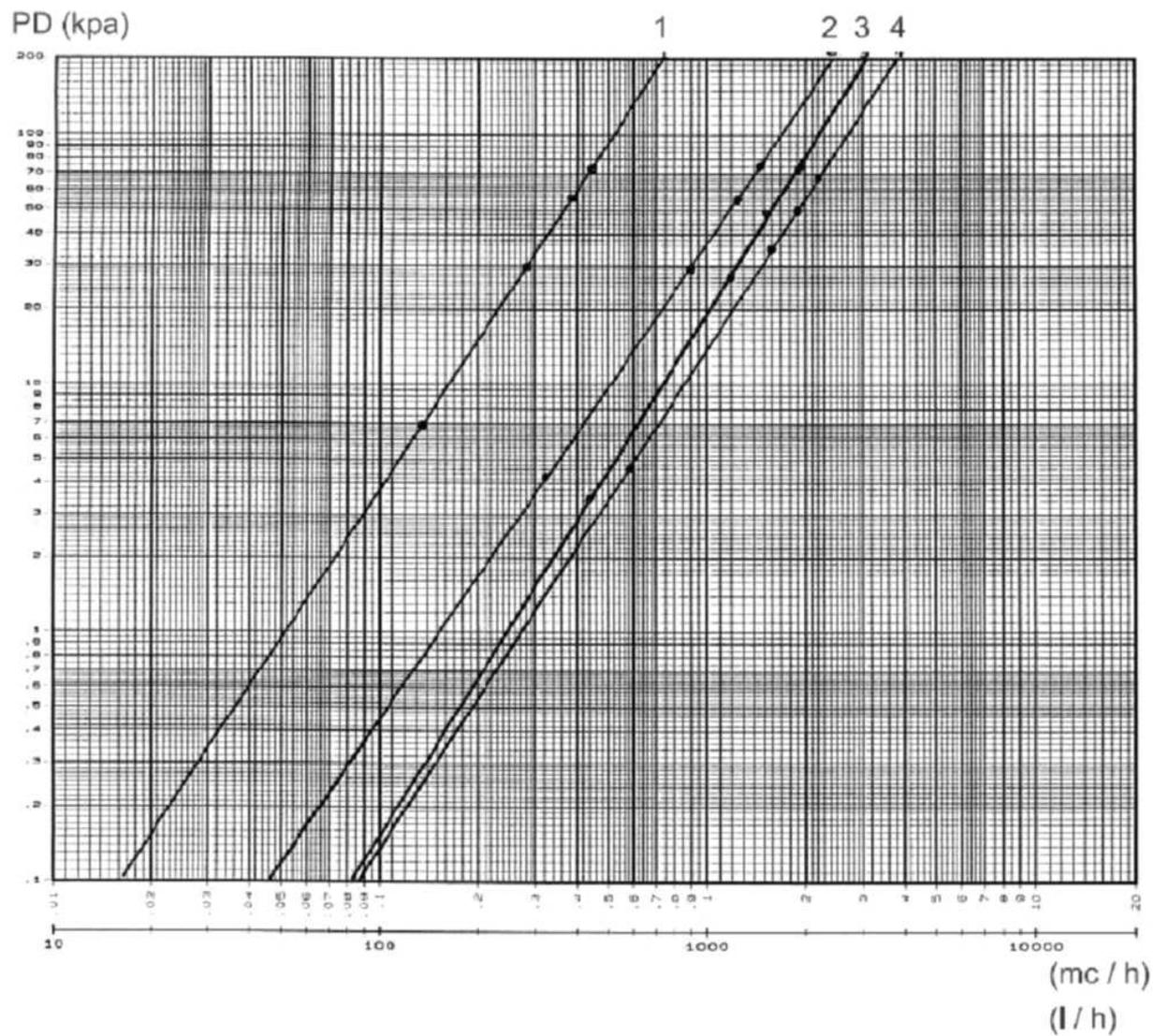


A	B	C	E
45	72	28.5	1/2" F



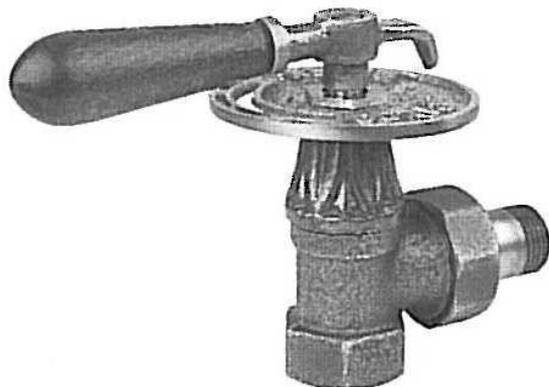
D	A	B	C	E
1/2"	45	49	28.5	1/2" F

## Диаграмма расхода retro вентиляй Bohemia



	Kv
1	0,51
2	1,69
3	2,20
4	2,70

## КОМПЛЕКТ RETRO ВЕНТИЛЕЙ С РЫЧАЖНОЙ ГОЛОВКОЙ



**Рис.№ 1** Запорный вентиль с рычагом



**Рис. № 2** Регуляционный вентиль

Комплект retro вентиляей с рычажной головкой  
Код заказа 15 713

# **КЛАПАНЫ TUBOTECH**

**PRESTIGE-MINIMAL 0335 КОЛЕСО  
УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"  
БЕЛЫЙ, ХРОМ**



Код заказа: 21 711 белый, 21 712 хром

**PRESTIGE-MINIMAL 0336 КОЛЕСО  
ПРЯМОЙ СТАЛЬ 1/2"  
БЕЛЫЙ, ХРОМ**



Код заказа: 21 713 белый, 21 714 хром

**PRESTIGE-MINIMAL 0375 КРЕСТ  
УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"  
БЕЛЫЙ, ХРОМ**



Код заказа: 21 715 белый, 21 716 хром

**PRESTIGE-MINIMAL 0376 КРЕСТ  
ПРЯМОЙ СТАЛЬ 1/2"  
БЕЛЫЙ, ХРОМ**



Код заказа: 21 717 белый, 21 718 хром

**PRESTIGE-MINIMAL 0353 ЗАПОРНЫЙ  
УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"  
ХРОМ**



Код заказа: 21 719 хром

**PRESTIGE-MINIMAL 0354 ЗАПОРНЫЙ  
ПРЯМОЙ СТАЛЬ 1/2"  
БЕЛЫЙ**



Код заказа: 21 720 белый

**VICTORIA 0330**  
**УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"**  
**ХРОМ**



Код заказа: 21 744 хром

**LIBERTY SET 0320 УГЛОВОЙ**  
**СТАЛЬ 1/2" x 3/4"**  
**БЕЛЫЙ, БРОНЗ, ЧУГУН**



Код заказа: 21 721 белый, 21 722 БРОНЗ, 21 723 ЧУГУН

**OLD STYLE SET K367 ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ**  
**УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"**  
**БЕЛЫЙ, БРОНЗ, ХРОМ, СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО,**  
**ЗОЛОТО**



Код заказа: 21 724 белый, 21 725 БРОНЗ, 21 726 хром,  
21 727 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО, 21 728 ЗОЛОТО

**OLD STYLE SET K368 ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ**  
**ПРЯМОЙ СТАЛЬ 1/2"**  
**БЕЛЫЙ, БРОНЗ, ХРОМ, СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО,**  
**ЗОЛОТО**



Код заказа: 21 729 белый, 21 730 БРОНЗ, 21 731 хром,  
21 732 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО, 21 733 ЗОЛОТО

**OLD STYLE SET K337 ЦВЕТОК**  
**УГЛОВОЙ СТАЛЬ 1/2"**  
**БЕЛЫЙ, БРОНЗ, ХРОМ, СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО,**  
**ЗОЛОТО**



Код заказа: 21 734 белый, 21 736 БРОНЗ, 21 738 хром,  
21 740 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО, 21 742 ЗОЛОТО

**OLD STYLE SET K338 ЦВЕТОК**  
**ПРЯМОЙ СТАЛЬ 1/2"**  
**БЕЛЫЙ, БРОНЗ, ХРОМ, СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО,**  
**ЗОЛОТО**



Код заказа: 21 735 белый, 21 737 БРОНЗ, 21 739 хром,  
21 741 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО, 21 743 ЗОЛОТО

**FREESTYLE 0705 РЕГУЛИРУЕМЫЙ**  
**3/4" F x 3/4" E**  
**НИКЕЛЬ**



Код заказа: 21 745

**FREESTYLE 0707 РЕГУЛИРУЕМЫЙ**  
**3/4" F x 3/4" E**  
**НИКЕЛЬ**



Код заказа: 21 746

**EXCENTR 10MM 0029**  
**СТАЛЬ 1/2" E x 3/4" E**  
**НИКЕЛЬ**

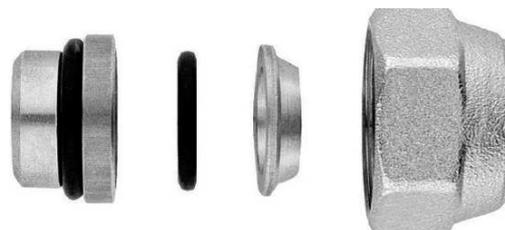


Код заказа: 21 747

**РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ 0281 ДЛЯ МЕДНЫХ ТРУБ НИКЕЛЬ**

**РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ 0381 ДЛЯ МЕДНЫХ ТРУБ ХРОМ, БРОНЗ, ЗОЛОТО**

**РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ 0481 ДЛЯ МЕДНЫХ ТРУБ ХРОМ, БРОНЗ, ЗОЛОТО, СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО**



0281 - Код заказа 21 803 НИКЕЛЬ  
0381 - Код заказа: 21 790 хром, 21 791 ЗОЛОТО, 21 792 БРОНЗ  
0481 - Код заказа: 21 793 БРОНЗ, 21 794 хром, 21 795 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО, 21 802 ЗОЛОТО

**КОМПЛЕКТ РОЗЕТКИ И КРОЮЩИЕ ТРУБКИ 0491 ХРОМ, БЕЛЫЙ, ЗОЛОТО, БРОНЗ**



Код заказа: 21 785 хром, 21 786 белый, 21 787 ЗОЛОТО, 21788 БРОНЗ, 21789 СВЕТЛОЕ ЗОЛОТО

**АДАПТЕР 0328 ДЛЯ МЕДНЫХ ТРУБ ЗОЛОТО, БРОНЗ**



Код заказа: 21 804 ЗОЛОТО, 21 805 БРОНЗ

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

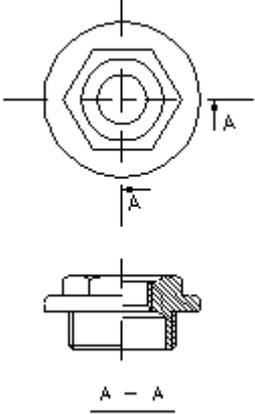
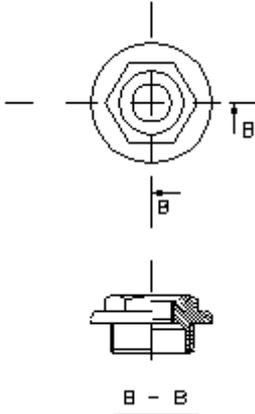
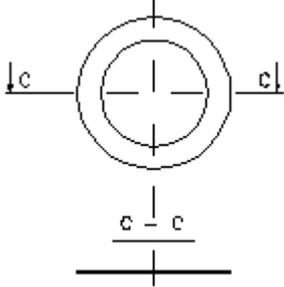
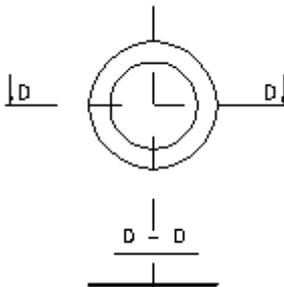
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Поставляемые принадлежности включают: пробки, держатели, распорки, болты и стойки, проходные фитинги, глухие фитинги (заглушки), ниппели и уплотнения .

В заказе необходимо уточнить направление резьбы – левая или правая резьба. Внутренняя резьба в проходном фитинге может быть 3/8", 1/2", 3/4" или 1". Пробка глухая представляет собой глухой фитинг.

**KALOR, KALOR 3, ВОHEMIA  
ВОHEMIA R, HELLAS**

**TERMO, STYL**

	
<p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 3/4" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2503 левая Код заказа 2502 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 1/4" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2497 левая Код заказа 2498 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 1/2" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2500 левая Код заказа 2499 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 3/8" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2953 левая Код заказа 2952 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 1/8" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 3417 левая Код заказа 3418 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 5/4" С 1" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 8317 левая Код заказа 8318 правая</p>	<p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 1" С 3/4" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2884 левая Код заказа 2885 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 1" С 1/4" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2881 левая Код заказа 2880 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 1" С 1/2" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2883 левая Код заказа 2882 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 1" С 3/8" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 2879 левая Код заказа 2878 правая</p> <p><b>ПРОБКА ПРОХОДНАЯ 1" С 1/8" ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ</b> Код заказа 3405 левая Код заказа 3404 правая</p>
	
<p><b>УПЛОТНЕНИЕ 60 x 42 x 1 мм</b> Код заказа 9686</p>	<p><b>УПЛОТНЕНИЕ 50 x 33 x 1 мм</b> Код заказа 9689</p>

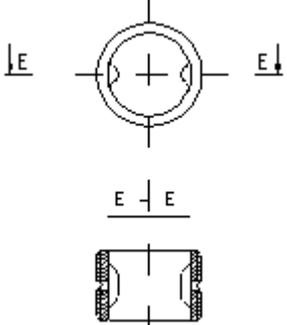
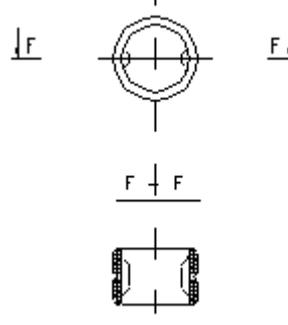
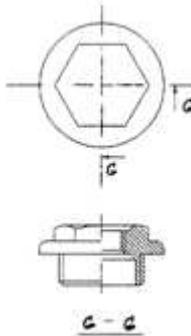
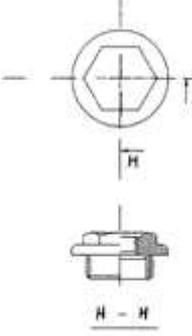
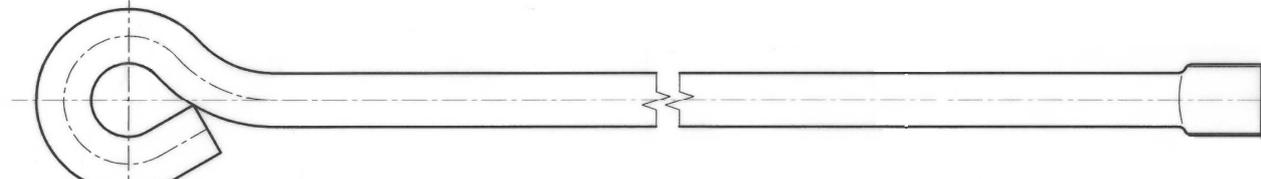
		
<b>СТАЛЬНОЙ НИППЕЛЬ G 5/4"</b> Код заказа 2493	<b>СТАЛЬНОЙ НИППЕЛЬ G 1"</b> Код заказа 2494	
		
<b>ПРОБКА ГЛУХАЯ 5/4"</b> Код заказа 2495 левая Код заказа 2496 правая	<b>ПРОБКА ГЛУХАЯ 1"</b> Код заказа 2876 левая Код заказа 2877 правая	
		
<b>КЛЮЧ ДЛЯ СБОРКИ 5/4"</b> (ширина 29 mm) <b>KALOR, KALOR 3, BOHEMIA</b> Код заказа 3251	<b>КЛЮЧ ДЛЯ СБОРКИ 1"</b> (ширина 23 mm) <b>TERMO, STYL</b> Код заказа 3252	<b>КЛЮЧ ДЛЯ СБОРКИ 1"</b> (ширина 26 mm) <b>TERMO, STYL</b> Код заказа 14 845

Рис. № 1 Принадлежности

Прикрепление радиаторов рекомендуем провести одним из следующих способом:

Прикрепление радиаторов Bohemia, Bohemia R и Hellas рекомендуем провести, устанавливая их на ножки радиатора.

## 1. Использование специальных кронштейнов с держателями и распорками – WEMEFA комплект № 3

Служат для крепления радиаторов к полнотелым стенам, однако их преимущество заключается, прежде всего, в более простом и быстром монтаже (нет необходимости соблюдать, при сверлении отверстий для кронштейнов, точные расстояния между кронштейнами и размеры ширины секций в комплектах). Этим способом можно очень легко прикреплять все типы и размеры произведённых радиаторов.

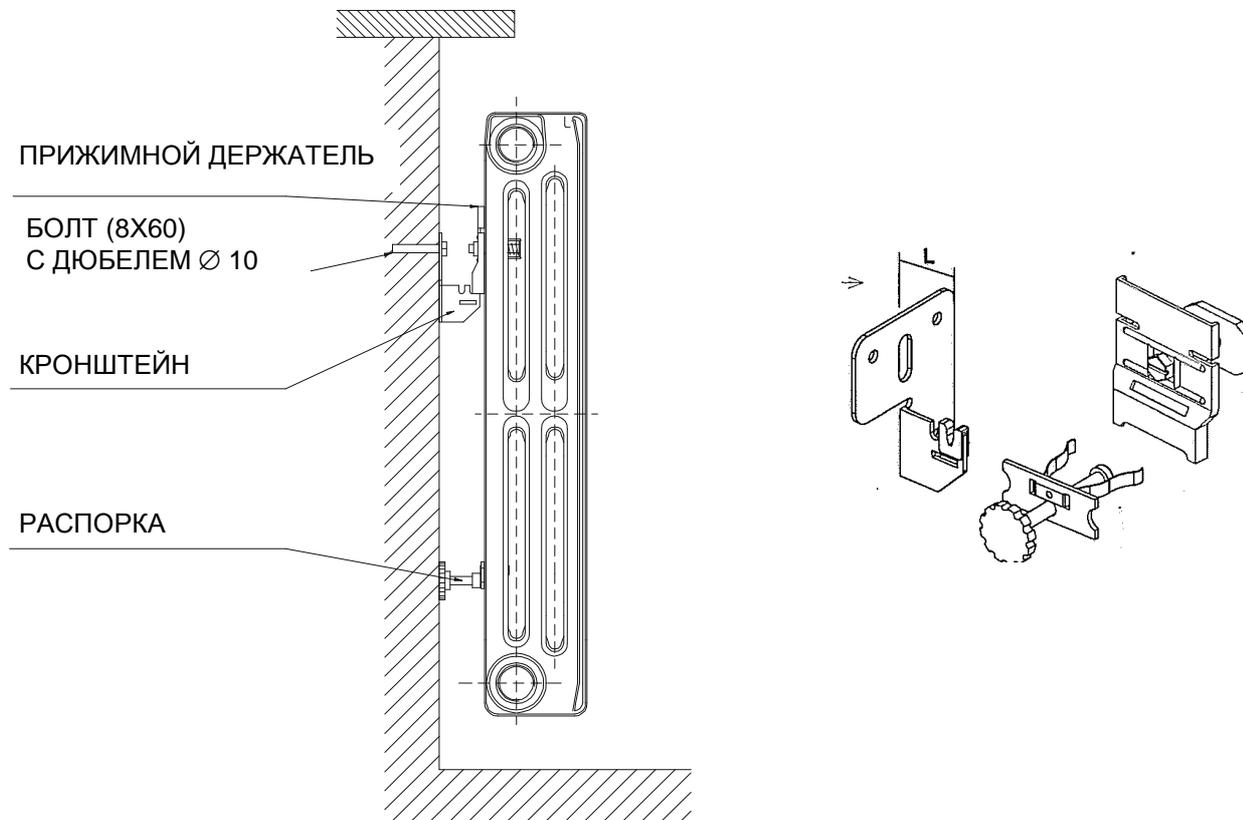
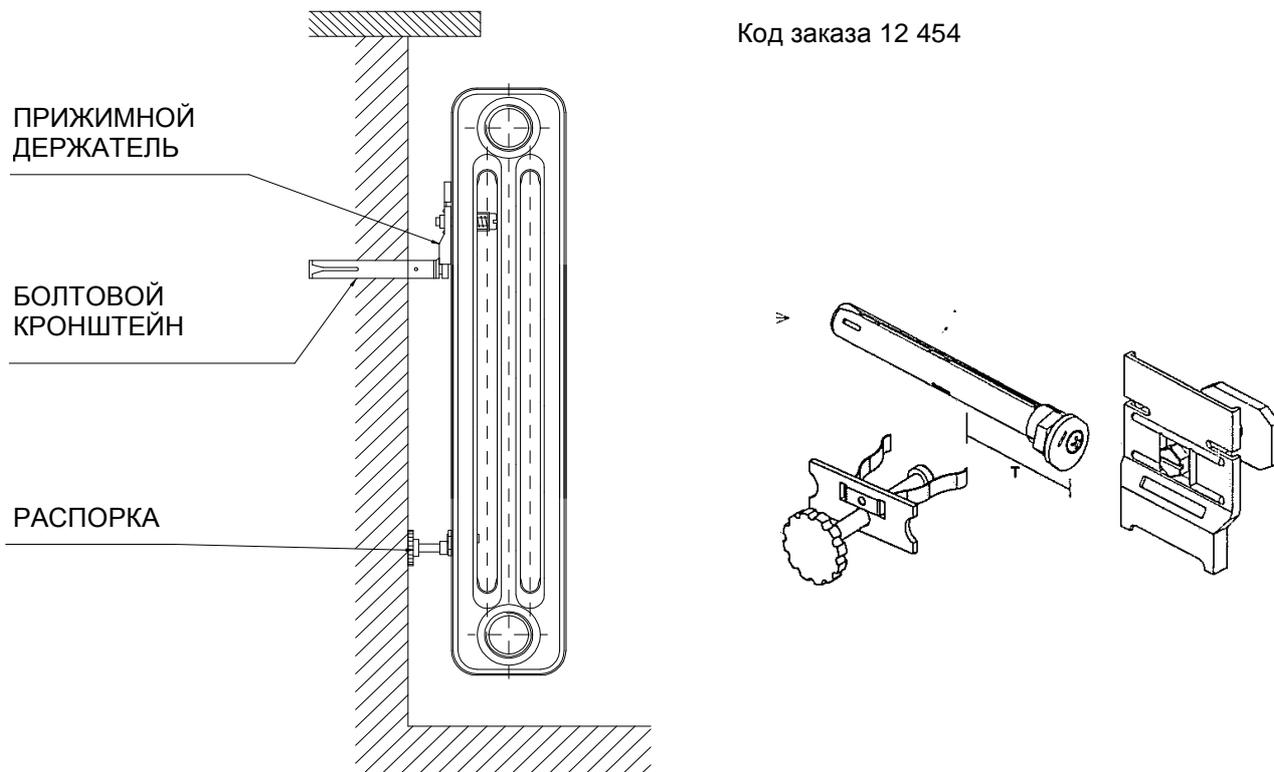


Рис. № 2 Крепление радиаторов с помощью кронштейнов с прижимными держателями

Таблица № 1 Количество кронштейнов с прижимными держателями в зависимости от количества секций в батарее.

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 500/70			2				2			2		2	2	3	3
Kalor 500/110															
Kalor 3 500/70			2				2			2		2	3	3	3
Termo 500/95															
Kalor 350/160															
Kalor 900/70															
Kalor 3 350/160			2				2			2		3	3	3	3
Kalor 3 500/110															
Termo 623/95															
Kalor 500/160															
Kalor 600/160															
Kalor 3 900/70			2				2			3		3	3	3	3
Termo 500/130															
Kalor 500/220															
Kalor 3 500/160															
Termo 623/130			2				2			3		3	3	3	3
Termo 813/95															
Termo 813/130			2				3			3		3	3	4	4
Kalor 900/160			2				3			3		4	4	4	5

**2. Для крепления радиаторов к полым стенам предназначены кронштейны с прижимными держателями и распорками – WEMEFA комплект № 4**



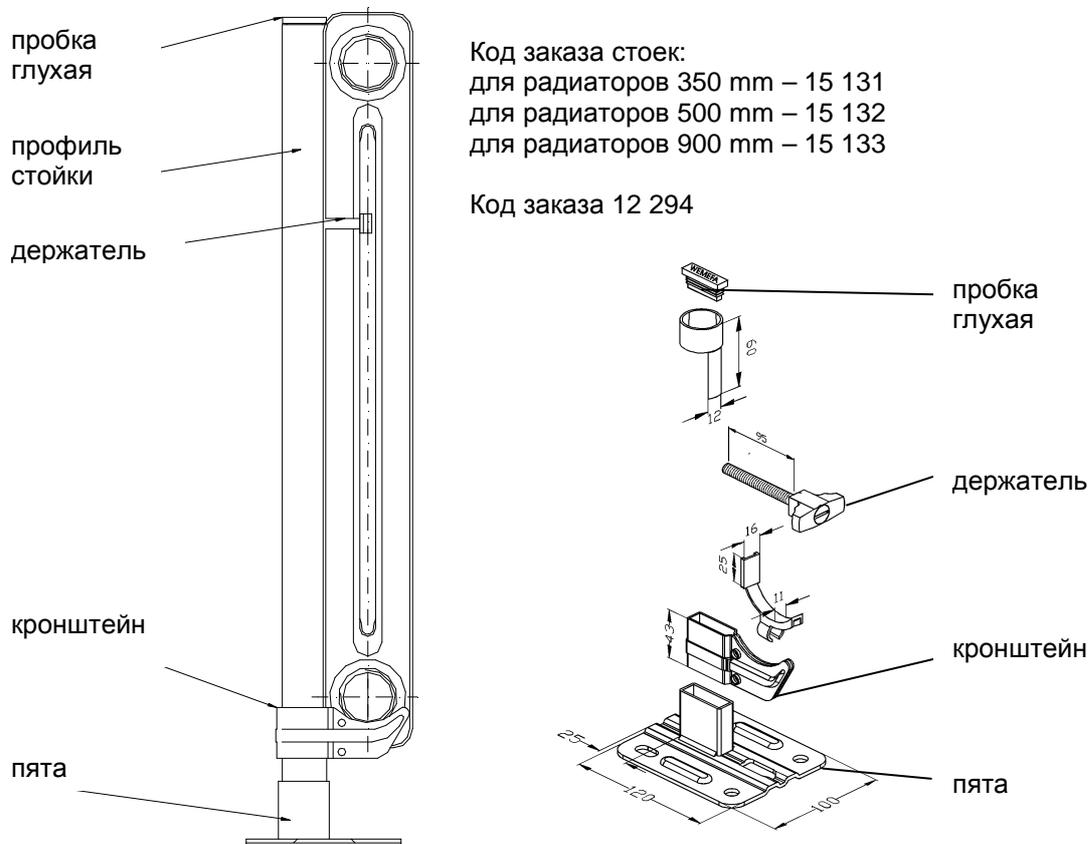
**Рис. № 3 Крепление радиаторов к полым стенам с помощью болтовых кронштейнов.**

**Таблица № 2 Количество болтовых кронштейнов с прижимными держателями в зависимости от количества секций в батарее.**

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 500/70		2				2			3			3	3	3	3
Kalor 500/110															
Kalor 3 500/70		2				3			3			3	3	4	4
Termo 500/95															
Kalor 350/160															
Kalor 900/70															
Kalor 3 350/160		2				3			3			3	4	4	4
Kalor 3 500/110															
Termo 623/95															
Kalor 500/160															
Kalor 600/160															
Kalor 3 900/70	2			3		3		3		4		4	4	4	5
Termo 500/130															
Kalor 500/220															
Kalor 3 500/160															
Termo 623/130	2			3		3		4		4		4	4	5	5
Termo 813/95															
Termo 813/130	2			3		3		4		4		4	5	5	5
Kalor 900/160	2			3		4		4		5		6	6	6	6

### 3. Крепление радиаторов к стойке – WEMEFA комплект № 7

Данный способ является пригодным для произведенных типов Kalor, Kalor 3 и Termo, рекомендуем его использовать в помещениях с гипсокартонными перегородками или облицовками, или везде, где нельзя применять крепление согласно пунктам 1 ÷ 3. Пяточку стойки можно прикрепить к полу болтами или их забетонировать, например, у размеров 900/160, 900/70 и т.п. В заказе необходимо указать тип радиаторов и количество секций и по каким комплектам их приготовить.



Код заказа стоек:  
 для радиаторов 350 mm – 15 131  
 для радиаторов 500 mm – 15 132  
 для радиаторов 900 mm – 15 133

Код заказа 12 294

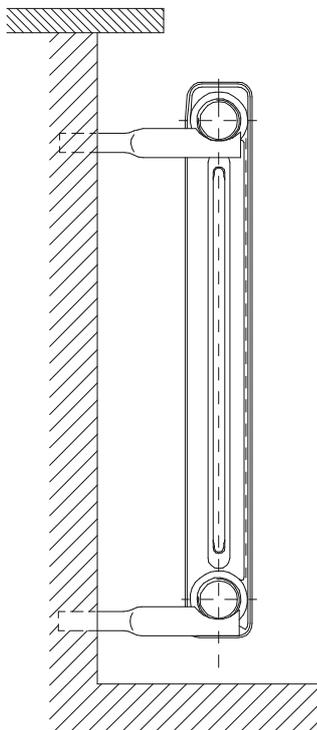
Рис. № 4 Крепление радиаторов с помощью стоек.

Таблица № 3 Количество стоек в зависимости от количества секций в батарее.

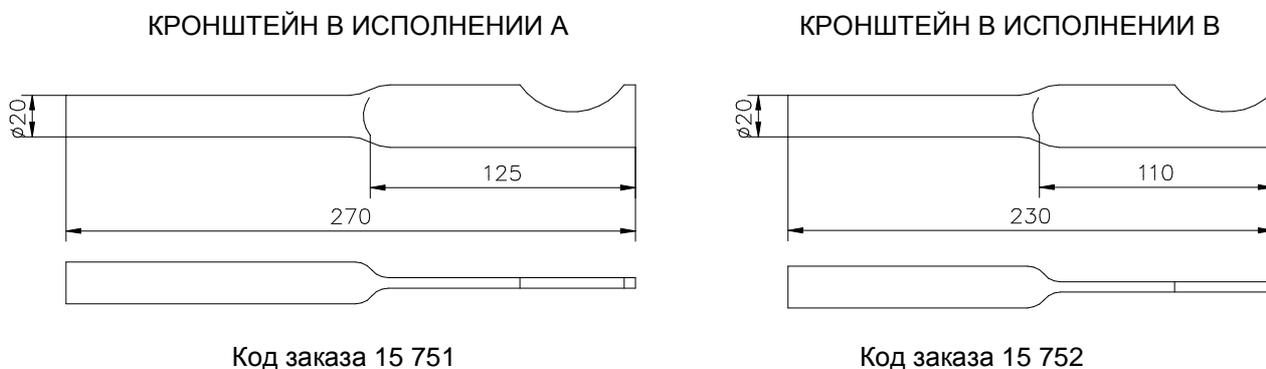
Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 500/70			2			2			3			3	3	3	3
Kalor 500/110							3			3		3	3	4	4
Kalor 3 500/70			2												
Termo 500/95															
Kalor 350/160															
Kalor 900/70							3			3		3	4	4	4
Kalor 3 350/160			2												
Kalor 3 500/110															
Kalor 500/160															
Kalor 600/160															
Kalor 3 900/70	2			3		3		3		4		4	4	4	5
Termo 500/130															
Kalor 500/220	2			3		3		4		4		4	4	5	5
Kalor 3 500/160															
Kalor 900/160	2			3		4		4		5		6	6	6	6

#### **4. Крепление с помощью трубчатых кронштейнов**

Кронштейны и держатели можно использовать для крепления радиаторов к полнотелым стенам. Это крепление является пригодным для радиаторов типа **KALOR**, **KALOR 3**, **TERMO**, и как нижний кронштейн **STYL**



**Рис. № 5 Крепление радиаторов с помощью трубчатых кронштейнов**



**Рис. № 6 Радиаторные трубчатые кронштейны**

Выбор кронштейна производится в зависимости от ширины радиаторной батареи: см. таблицу № 4. В таблице № 5 приведено количество кронштейнов, в зависимости от размеров и количества секций в батарее. Одного держателя достаточно для батареи с 4 секциями, для комплектов с большим числом секций обычно используют 2 держателя.

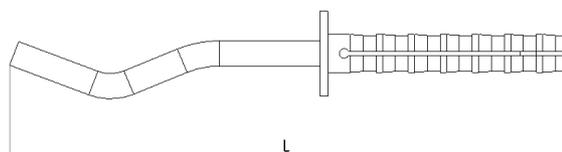
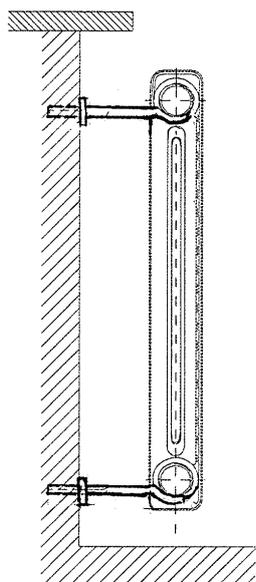
**Таблица № 4 Рекомендуемые исполнения трубчатых кронштейнов в зависимости от типа секций**

Исполнение кронштейна	Размер радиатора (расстояние между осями ниппелей / ширина)
<b>A</b>	Kalor 350/160, Kalor 500/70, Kalor 500/110, Kalor 500/160, Kalor 500/220, Kalor 600/160, Kalor 900/160, Kalor 900/70, Hellas 270, Hellas 470
	Kalor 3 350/160, Kalor 3 500/110, Kalor 3 500/160, Kalor 3 900/160
	Termo 500/95, Termo 500/130, Termo 623/95, Termo 623/130, Termo 813/95, Termo 813/130, Styl 500/130
<b>B</b>	Kalor 3 500/70, Kalor 3 900/70

**Таблица № 5 Количество кронштейнов в зависимости от числа секций в батарее**

Размеры секций (мм)		Количество секций															
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29	30
Kalor	500/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	500/110	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor 3	500/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	500/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	350/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	900/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor 3	350/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor 3	500/110	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	623/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	500/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	600/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor 3	900/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	500/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor 3	500/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	623/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	813/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Termo	813/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	500/220	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Kalor	900/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Styl	500/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Hellas	270	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
Hellas	470	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	

## 5. Крепление с помощью дюбельных кронштейнов



Код заказа  
 12 559 12 x 200 мм  
 12 560 12 x 230 мм  
 12 561 12 x 260 мм

Рис. № 7 Крепление с помощью дюбельных кронштейнов

Рис. № 8 Дюбельный кронштейн

Таблица № 6 Количество кронштейнов в зависимости от количества секций в батарее

Размеры кронштейнов(мм)	Размеры секций (мм)	Количество секций															
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29	30
200	Kalor 500/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
200	Kalor 500/110	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
200	Termo 500/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 350/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
200	Kalor 900/70	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 3 350/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
200	Kalor 3 500/110	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Termo 623/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 500/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 600/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Termo 500/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 3 500/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Termo 623/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Termo 813/95	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Termo 813/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
260	Kalor 500/220	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Kalor 900/160	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	
230	Styl 500/130	2+1		2+2		2+2		3+3		3+3		3+3		4+4		4+4	

### Bohemia, Bohemia R и Hellas

Размеры кронштейнов (мм)	Размеры секций (мм)	Количество секций															
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	19	22	24	26	28	30	
260	BOHEMIA 450/220	2+2		3+3		4+4											
260	BOHEMIA R 450/225	2+2		3+3		4+4											
260	BOHEMIA 800/200	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	4+4	4+4	5+5	5+5	5+5						
260	BOHEMIA R 800/200	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	4+4	4+4	5+5	5+5	5+5						
260	HELLAS 270	2+1	2+1	2+1	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3		3+3		3+3	4+4	4+4		
260	HELLAS 470	2+1	2+1	2+1	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3		3+3		3+3	4+4	4+4		

Кронштейны можно использовать для крепления радиаторов к полнотелым стенам. Это прикрепление является пригодным для радиатора „BOHEMIA“

## 6. Закрепление с помощью монтажных кронштейнов HG-TEC



На рисунке изображен комплект монтажных кронштейнов HG TEC.

Поставляемый набор содержит всегда 2 комплекта кронштейнов.

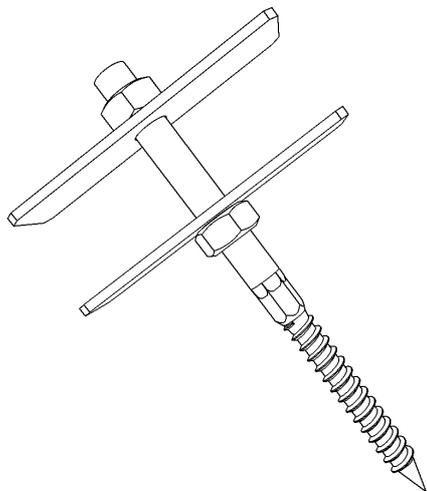
В таблице указано определенное количество комплектов (не наборов!!!), необходимое для закрепления секций радиаторов.

**Таблица № 7 Количество кронштейнов в зависимости от количества секций в батарее**

	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29
Kalor 350/160	2							4							
Kalor 500/70	2							4							
Kalor 500/110	2							4							
Kalor 500/160	2				4										
Kalor 500/220	2			4										6	
Kalor 600/160	2			4											
Kalor 900/70	2				4										
Kalor 900/160	2	4						6							
Kalor 3 350/160	2							4							
Kalor 3 500/70	2							4							
Kalor 3 500/110	2							4							
Kalor 3 500/160	2			4											
Kalor 3 900/70	2			4											
Termo 500/95	2							4							
Termo 500/130	2				4										
Termo 623/95	2				4										
Termo 623/130	2			4											
Termo 813/95	2			4											
Termo 813/130	2	4						6							
Styl 500/130	2							4							
Hellas 270	2							4							
Hellas 270 с ногой	2				4										
Hellas 470	2				4										6
Hellas 470 с ногой	2	4						6							
Bohemia 450/220	2	4						6							
Bohemia 450/220 с ногой	2	4						6							
Bohemia 800/220	2	4				6				8					
Bohemia 800/220 с ногой	2	4				6				8					
Bohemia R 450/225 R	2	4						6							
Bohemia R 450/225 R с ногой	2	4						6							
Bohemia R 800/220	2	4				6				8					
Bohemia R 800/220 с ногой	2	4				6				8					

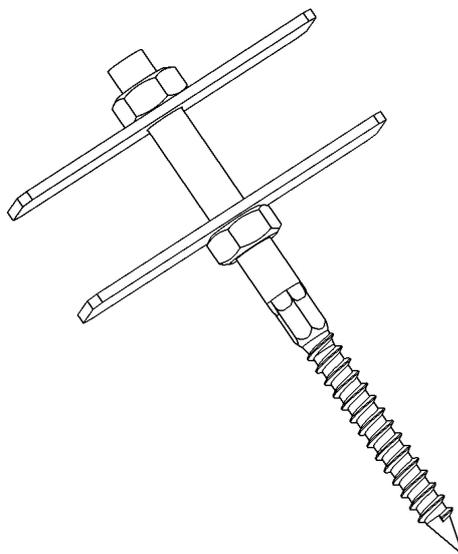
## 7. Верхнее крепление радиатора Kalor, Kalor 3, Термо и Styl

Для обеспечения доступа к этому креплению необходимо верхнее крепление разместить между первой и второй секцией радиатора.



Код заказа 11486

**Рис. № 9** Верхнее крепление радиатора Kalor, Kalor 3, Термо и Styl – длина 140 мм



Код заказа 14 331

**Рис. № 10** Верхнее крепление радиатора Термо – длина 180 мм

**Таблица № 8** Количество верхних креплений в зависимости от количества секций в батарее

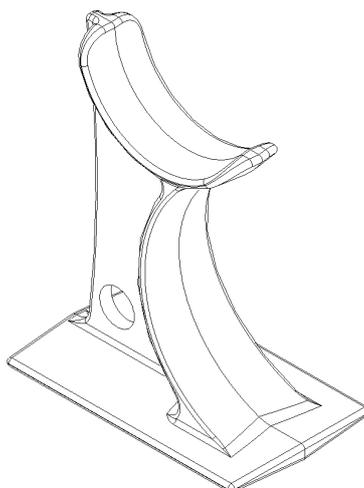
Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 500/70				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 900/70				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 350/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 500/110				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 500/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 500/220				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 600/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 900/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 3 350/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 3 500/70				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 3 500/110				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 3 500/160				2				2		2		2	2	2	2
Kalor 3 900/70				2				2		2		2	2	2	2
Термо 500/130				2				2		2		2	2	2	2
Термо 623/130				2				2		2		2	2	2	2
Термо 813/130				2				2		2		2	2	2	2
Термо 500/95				2				2		2		2	2	2	2
Термо 623/95				2				2		2		2	2	2	2
Термо 813/95				2				2		2		2	2	2	2
Styl 500/130				2				2		2		2	2	2	2

## 8. Подставка под радиатор KALOR и KALOR 3

Это крепление используется для радиаторов „KALOR“ и „KALOR 3“ в комбинации с держателями.

### Размеры подставок:

высота 123 мм  
 ширина 60 мм  
 длина 100 мм



Код заказа 9213

Рис. № 11 Подставка под радиатора KALOR и KALOR 3

Таблица № 9 Количество подставок в зависимости от количества секций в батарее

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 350/160			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 500/70			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 500/110			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 500/160			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 500/220			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 900/70			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 900/160			2					3		4	4	4	4	5	5

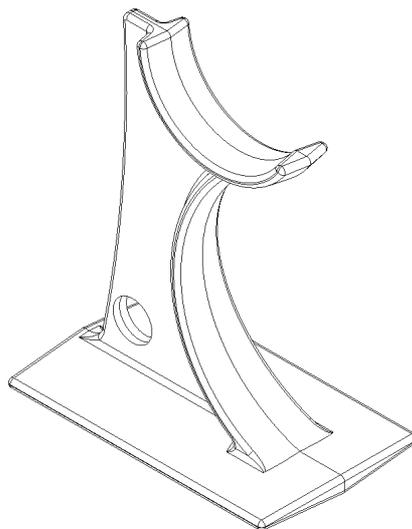
Таблица № 10 Количество подставок в зависимости от количества секций в батарее

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Kalor 3 350/160			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 3 500/70			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 3 500/110			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 3 500/160			2					3		4	4	4	4	5	5
Kalor 3 900/70			2					3		4	4	4	4	5	5

## 9. Подставка под радиатор STYL и TERMO

### Размеры подставок:

высота            118,5 мм  
 ширина            60 мм  
 длина            100 мм



Код заказа 11 485

Рис. № 12 Подставка под радиатор STYL и TERMO

Таблица № 11 Количество подставок в зависимости от количества секций в батарее

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Termo 500/95			2					3		4	4	4	4	5	5
Termo 500/130			2					3		4	4	4	4	5	5
Termo 623/95			2					3		4	4	4	4	5	5
Termo 623/130			2					3		4	4	4	4	5	5
Termo 813/95			2					3		4	4	4	4	5	5
Termo 813/130			2					3		4	4	4	4	5	5

Таблица № 12 Количество подставок в зависимости от количества секций в батарее

Размеры секций (мм)	Количество секций														
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Styl 500/130			2					3		4	4	4	4	5	5

# **ДААННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Основные тепловые и технические параметры всех производимых типов радиаторов приведены в таблицах. Для пересчёта тепловой мощности радиатора из основного рабочего состояния для другого температурного перепада, чем приведены в документах-основаниях, необходимо использовать формулы:

$$Q_T = Q_{Tn} \cdot \varphi_{\Delta t} \quad \Delta t = \frac{t_{w1} + t_{w2}}{2} - t_i \quad \text{для тепловодяного отопления}$$

$$\varphi_{\Delta t} = \left( \frac{\Delta t}{\Delta t_n} \right)^n \quad \Delta t = t_{pk} - t_i \quad \text{для парового отопления}$$

<b>n</b>	(-)	.....	температурный показатель
<b>Q<sub>T</sub></b>	(W)	.....	тепловая мощность радиатора в условиях эксплуатации
<b>Q<sub>Tn</sub></b>	(W)	.....	номинальная тепловая мощность (в основном рабочем состоянии)
<b>t<sub>i</sub></b>	(°C)	.....	температура воздуха
<b>t<sub>pk</sub></b>	(°C)	.....	температура конденсации пара
<b>t<sub>w1</sub></b>	(°C)	.....	температура воды на входе
<b>t<sub>w2</sub></b>	(°C)	.....	температура воды на выходе
<b>Δ t</b>	(°C)	.....	разность температур для новых – расчётных условий
<b>Δ t<sub>n</sub></b>	(°C)	.....	разность температур в базовом рабочем состоянии (перепад температур 75/65 °C, температура воздуха 20 °C → Δ t <sub>n</sub> = 50)
<b>φ<sub>Δt</sub></b>	(°C)	.....	поправочный коэффициент для разности температур

Подробные документы-основания для перерасчёта тепловой мощности радиатора на иные рабочие условия приведены в чешской государственной норме ČSN 06 1101 или в других соответствующих нормах, действующих в отдельных государствах.

## ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

Потери давления всех производимых типов радиаторов были экспериментально подтверждены. Для конкретных расчётов потерь давления при расходе воды приведены значения параметров в таблице № 1. Они применимы независимо от количества секций в батарее, для двухточечного присоединения к распределительным трубам.

**Таблица № 1 Коэффициенты для расчёта потери давления**

Присоединительный размер труб	ξ <sub>T</sub> (-)	A <sub>T</sub> (м <sup>2</sup> )
DN 6 (1/8")	1,0	0,00008
DN 8 (1")	1,0	0,00010
DN 10 (3/8")	1,0	0,00013
DN 15 (1/2")	2,5	0,00018
DN 20 (3/4")	2,5	0,00030
DN 25 (1")	2,5	0,00046
DN 32 (5/4")	2,5	0,00091

**Уравнение для расчета потерь давления Δp (Па):**

$$\Delta p = \xi_T \cdot \frac{w^2}{2} \cdot \rho_w = \frac{(V)^2}{(A_T)^2} \cdot \rho_w$$

<b>ξ<sub>T</sub></b>	(-)	.....	коэффициент сопротивления
<b>A<sub>T</sub></b>	(м <sup>2</sup> )	.....	коэффициент расхода
<b>w</b>	(м·сек <sup>-1</sup> )	.....	скорость воды в трубе
<b>V</b>	(м <sup>3</sup> ·сек <sup>-1</sup> )	.....	объёмный расход воды
<b>ρ<sub>w</sub></b>	(кг·м <sup>-3</sup> )	.....	плотность воды

# VIADRUS

Тепло для Вашего дома  
с 1888 года

KALOR, KALOR 3, TERMO,  
BOHEMIA, BOHEMIA R, STYL, HELLAS

VIADRUS a.s.

Bezručova 300 | 735 81 Bohumín

telefon: +420 596 083 050 | fax: +420 596 082 822

e-mail: [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz) | ► [www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz)